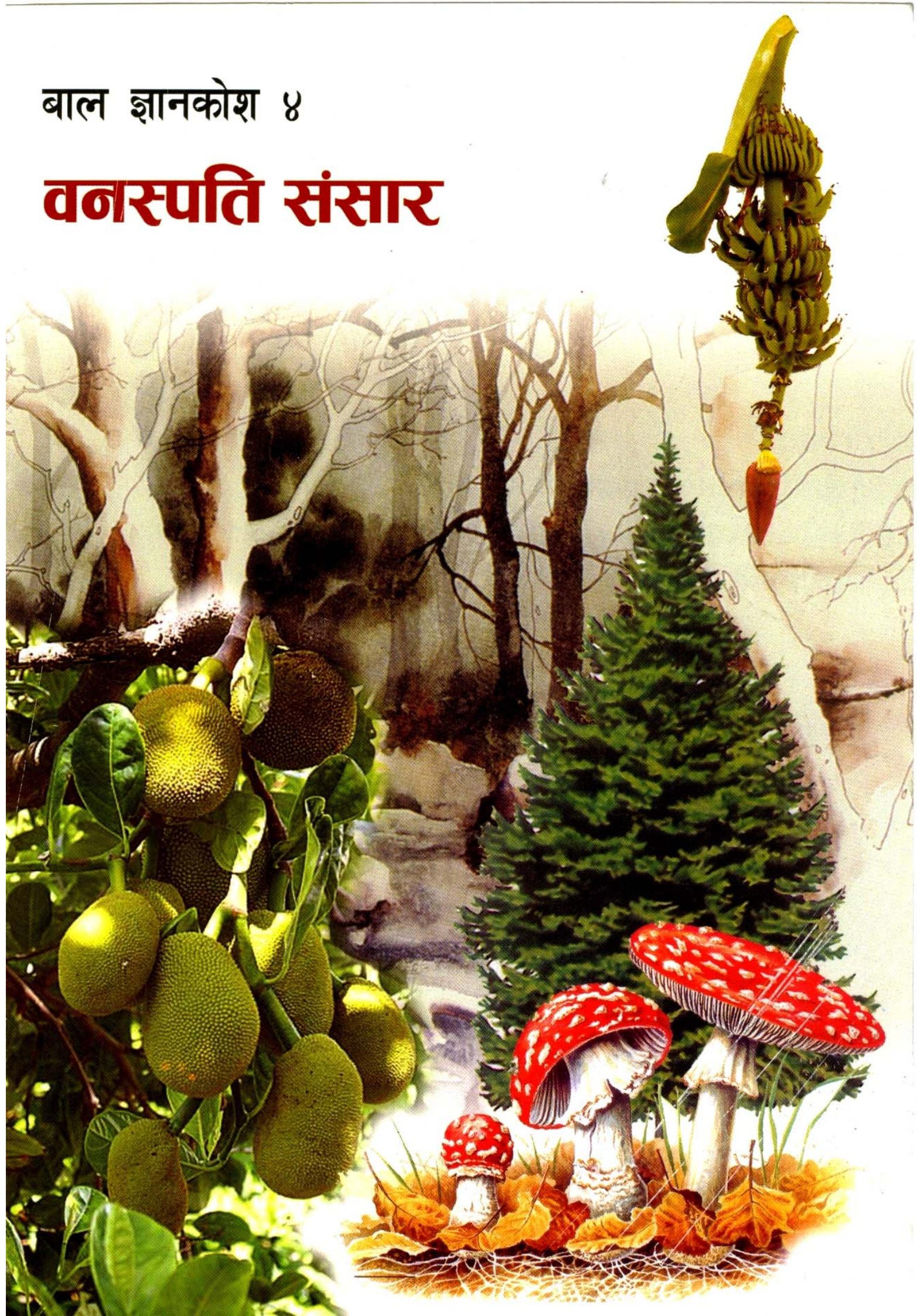
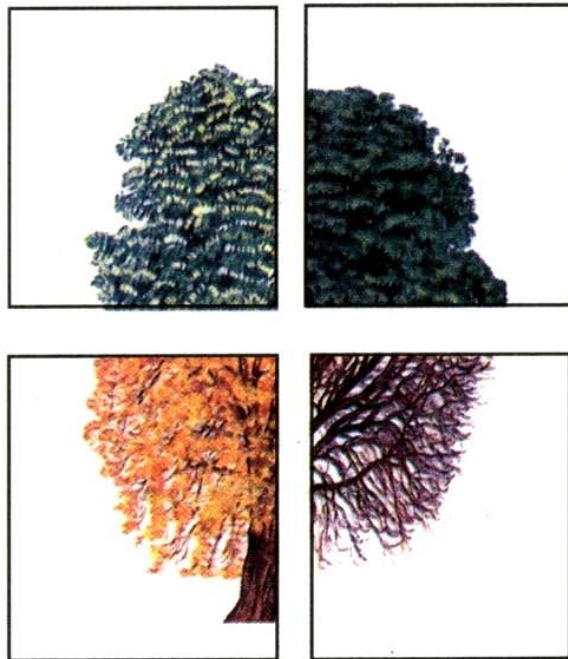


बाल ज्ञानकोश ४

# वनस्पति संसार





# वनस्पति संसार

नेपाल सरकार  
शिक्षा तथा खेलकुद मन्त्रालय  
पाठ्यक्रम विकास केन्द्र

प्रकाशक :

नेपाल सरकार  
शिक्षा तथा खेलकुद मन्त्रालय  
पाठ्यक्रम विकास केन्द्र  
सानोठिमी, भक्तपुर

ISBN:

978-999-33-719-3-9

© सर्वाधिकार प्रकाशकमा सुरक्षित

पहिलो संस्करण :

वि. सं. २०६५

मुद्रण सङ्ख्या :

५,००० प्रति

मुद्रक :

चितवन प्रिन्टर्स प्रा. लि.  
भरतपुर-४, चितवन

# हाम्रो भनाइ

पाठ्यक्रम विकास केन्द्रबाट पाठ्यपुस्तकका अतिरिक्त बालसन्दर्भ सामग्रीहरू पनि निर्माण गरिँदै आएको छ । यस्ता सन्दर्भ सामग्रीले बालबालिकाको बौद्धिक विकास गर्ने मात्र नभएर उनीहरूमा अध्ययनप्रति रुचि तथा जिज्ञासु प्रवृत्तिको पनि विकास गराउँछ, जसले गर्दा उनीहरूको ज्ञानको परिधिलाई फराकिलो पार्न मदत हुने र उनीहरूलाई द्रुत गतिमा बदलिरहेको विश्व परिवेशसँग परिचित हुन पनि सघाउ पुऱ्याउँछ । यिनै तथ्यलाई आत्मसात् गर्दै विद्यालय पाठ्यक्रममा समाविष्ट अन्तर्निहित मर्मलाई अझ बढी सबलीकृत गर्ने मूल उद्देश्य राखेर प्रस्तुत 'बाल ज्ञानकोश ४ : वनस्पति संसार' को विकास गरिएको हो ।

विद्यालय तहका बालबालिकाहरूको मनोवैज्ञानिक, संवेगात्मक तथा बौद्धिक स्थितिलाई लक्षित गर्दै विकास गरिएका यी सामग्रीहरूमा सरल भाषा र आकर्षक चित्रका माध्यमबाट मनोरञ्जनात्मक पढाइ, शब्द ज्ञान, पठन गति, नवीन ज्ञान एवम् खोजपरक धारणाको विकास गराउने अभीष्ट राखिएको छ । यी सामग्रीको अध्ययनबाट उनीहरूले आर्जन गरेका ज्ञानलाई व्यावहारिक जीवनमा उतार्न सकून् भन्ने समेत उद्देश्य लिइएको छ ।

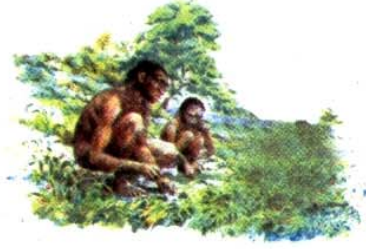
विगतका वर्षहरूमा पाठ्यक्रम विकास केन्द्रबाट विविध ५८ ओटा शीर्षकमा बाल सन्दर्भसामग्रीहरू प्रकाशित भइसकेका छन् । गत वर्षदेखि फरक ढाँचामा सूचनामूलक सामग्री राखेर बाल ज्ञानकोश शृङ्खलाको प्रकाशन थालिएको छ । प्रस्तुत 'वनस्पति संसार' त्यसैको निरन्तरता हो । प्रस्तुत बाल ज्ञानकोशको संयोजन शम्भुप्रसाद दाहालले, सामग्रीको सङ्कलन, लेखन तथा चित्र संयोजन विक्रमणि त्रिपाठी र रामप्रसाद सुवेदीले एवम् सम्पादन जयप्रसाद लम्सालले गर्नुभएको हो । यसको भाषासम्पादन पुरुषोत्तम घिमिरे र लोकप्रकाश पण्डितले, टाइपसेटिङ जयराम कुइँकेलेले एवम् रूपविन्यास हिमालय गौतमले गर्नुभएको हो । ज्ञानकोशलाई यस रूपमा ल्याउनका लागि सुरुदेखि अन्त्यसम्म विद्वत्जनहरू शिवप्रसाद सत्याल, विश्वम्भर चञ्चल, दिवाकरदत्त पाण्डेय, रामबाबु सुवेदी तथा धनञ्जय शर्माबाट अमूल्य सुझाव प्राप्त भएको थियो । यस बाल ज्ञानकोशको विकासमा सहयोग प्रदान गर्नुहुने सम्बद्ध सम्पूर्ण महानुभावहरूलाई पाठ्यक्रम विकास केन्द्र धन्यवाद ज्ञापन गर्छ ।

यस ज्ञानकोशमा समाविष्ट कतिपय तथ्य तथा चित्रहरू विभिन्न स्वदेशी तथा विदेशी प्रकाशनहरूबाट साभार गरिएको छ । किन्तु यस सामग्रीको प्रकाशन कुनै व्यापारिक प्रयोजन हेतु नभएको निवेदन गर्दै सम्बद्ध सबै प्रकाशनहरूप्रति पनि हार्दिक आभार व्यक्त गर्छौं ।

ज्ञानकोशलाई अझै उद्देश्यमूलक, उपलब्धिमूलक एवम् गुणस्तरीयता प्रदान गर्ने प्रयासमा विद्यार्थी, शिक्षक, लेखक, अभिभावक एवम् बुद्धिजीवीबाट समेत थप सल्लाह र सुझावको अपेक्षा गर्छौं ।

हरिबोल खनाल  
कार्यकारी निर्देशक  
पाठ्यक्रम विकास केन्द्र

# विषयसूची



क्र. स.	शीर्षक	पृष्ठ सङ्ख्या
<b>खण्ड १ वनस्पति संसार</b>		
०१.	वनस्पति संसार	१
०२.	वनस्पति संसारको वर्गीकरण	२
०३.	वासस्थानको आधारमा वनस्पतिको वर्गीकरण	५
०४.	वनस्पतिको आधुनिक वर्गीकरण	११
<b>खण्ड २ फूल नफुले वनस्पति</b>		
०५.	यिस्ट	१४
०६.	यार्सागुम्बा	१५
०७.	गुच्ची च्याउ	१७
०८.	डाढु च्याउ	१७
०९.	काई	१८
१०.	युग्लिना	१९
११.	क्ल्यामिडोमोनास	२०
१२.	इयाउ	२१
१३.	ब्रायोफाइट्स/मोसाकाई	२३
१४.	टेरिडोफाइट्स/उनिउँ	२४
१५.	नागबेली	२५
<b>खण्ड ३ फूल फुले वनस्पति</b>		
१६.	जिम्नोस्पर्म/साइकस	२७
१७.	लौठसल्ला	२८
१८.	जलकुम्भी	२९
१९.	कुम्भिका	३०



२०.	उखु	३१
२१.	धान	३२
२२.	गहुँ	३४
२३.	कोदो	३६
२४.	फापर	३७
२५.	मकै	३८
२६.	सूर्यमुखी	४०
२७.	पिपला	४१
२८.	गुर्जो	४२
२९.	भ्याकुर	४३
३०.	पदमचाल	४४
३१.	पाँचऔँले	४५
३२.	पाषाणभेद	४६
३३.	सतुवा	४७
३४.	तुलसी	४८
३५.	चुत्रो	४९
३६.	चिराइतो	५०
३७.	बोझो	५१
३८.	सुगन्धवाल	५२
३९.	कुरिलो	५३
४०.	कुटकी	५४
४१.	असुरो	५५
४२.	जटामसी	५६
४३.	बिष	५७
४४.	वनमारा	५८
४५.	सत्यानाशी	५९



४६.	बेहया	६०
४७.	भटमास	६१
४८.	चिया	६२
४९.	टिमुर्	६३
५०.	हरो	६४
५१.	खयर	६५
५२.	अमला	६६
५३.	बरो	६७
५४.	तेजपात	६८
५५.	डालेचुक	६९
५६.	महुवा	७०
५७.	सिमल	७१
५८.	कटहर	७२
५९.	आँप	७३
६०.	पीपल	७४
६१.	वर	७५
६२.	बेल	७६
६३.	नीम	७७
६४.	सिसौ	७८
६५.	साल	७९
६६.	इमली	८०
<b>खण्ड ४</b>	<b>विशेष प्रकारका वनस्पतिहरू</b>	<b>८१</b>
६७.	निपेन्थिस	८४
६८.	लज्जावती	८५
<b>खण्ड ५</b>	<b>नेपालमा पाइने वनस्पतिहरू</b>	<b>८६</b>
६९.	विशेष नामावली	८९

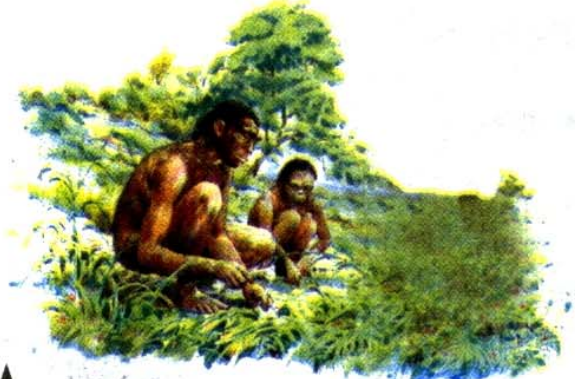
# वनस्पति संसार

हाम्रा वरिपरि धेरै किसिमका बोटबिरुवा पाइन्छन् । यी बोटबिरुवाका साथै रूख, लहरा, घाँस आदि सबैको सामूहिक नाम वनस्पति हो । यी बोटबिरुवा नभए अरू जीवजनावर र मानिस बाँच्न सक्दैनन् । वनस्पतिले हाम्रा आधारभूत आवश्यकता पूरा गर्छन् । हामीले वनस्पतिबाट प्राणवायु अक्सिजन र खानेकुरा पाउँछौं ।

बोटबिरुवा र जीवजन्तुमा ठूलो अन्तर छ । बोटबिरुवा एकै ठाउँमा जरा गाडेर रहन्छन् । जीवजन्तु यताउता घुमफिर गर्न सक्छन् । बोटबिरुवाले सूर्यको प्रकाश, हावा र पानीबाट आफैं खानेकुरा बनाउँछन् । जीवजन्तुले चाहिँ आफ्नो खाना आफैं बनाउँदैनन् । उनीहरू भोजनका लागि बोटबिरुवा र अन्य जीवजन्तुमाथि निर्भर रहने गर्छन् ।

बोटबिरुवाको अध्ययन गर्ने शास्त्रलाई वनस्पति विज्ञान भनिन्छ । अङ्ग्रेजीमा यसलाई बोटनी भनिन्छ । यो ग्रीक भाषाबाट आएको शब्द हो । यसको अर्थ भोजन हुन्छ । यसर्थ हाम्रो जीवनका लागि बोटबिरुवा नभई नहुने स्रोत हुन् ।

प्राचीनकालदेखि नै बोटबिरुवाका बारेमा अध्ययन गर्ने गरिएको छ । आदिम मानवलाई बोटबिरुवाका बारेमा जानकारी थियो । बोटबिरुवा बिउबाट उत्पन्न हुन्छ भन्ने उसलाई थाहा थियो । आदिम मानवले बोटबिरुवाको जानकारीबाट गहुँ, मकै, धान,



▲ आफूलाई आवश्यक पर्ने बोटबिरुवाको सङ्कलन गर्दै प्राचीन मानवहरू ।

आलु, फलफूल, केरा र अन्य बालीको विकास गयो । यसबाट रडहरूको विकास समेत गरियो यिनै रडहरू गुफा चित्रमा प्रयोग गरेको देख्न सकिन्छ ।

इजिप्टका मानिसले जङ्गलमा पाइने एक किसिमको रेसादार वनस्पतिबाट कपास खेती गरे । यसबाट कपडा बनाउन सम्भव भयो । काठको प्रयोग गरेर त्यहाँका मानिसले बस्नका लागि घर बनाउनेदेखि समुद्री यात्राका लागि डुङ्गा बनाए । उनीहरूले बोटबिरुवाबाट विभिन्न किसिमका औषधी बनाए । उनीहरूले जन्तु तथा वनस्पति एकआपसमा निर्भर रहन्छ भन्ने कुरासमेत बुझे ।

आजसम्म संसारमा कति किसिमका बोटबिरुवा छन् भन्ने यकिन गर्न सकिएको छैन । हालसम्म वैज्ञानिकहरूले लगभग चार लाख किसिमका वनस्पतिको अस्तित्व स्वीकारेका छन् ।

# वनस्पति संसारको वर्गीकरण

बोटबिरुवाहरू धेरै किसिमका हुन्छन् ।  
आकार, नाप र बनोटका आधारमा वनस्पति  
संसारलाई निम्नलिखित तीन समूहमा  
बाँडिएको छ :

- झारपात
- बुट्यान वा झाडी
- रूख



केरा झारपात परिवारको  
प्रमुख वनस्पति मध्ये एक  
हो ।



बाँस संसारको सबैभन्दा लामो मानिएको झारपात हो ।  
यसको लगभग पाँच सय प्रजाति भएको अनुमान  
गरिएको छ ।

## झारपात

झारपात साना वनस्पति हुन् । यिनीहरूको  
डाँठ ज्यादै कमलो हुन्छ । यिनीहरूलाई  
सजिलै भाँच्न सकिन्छ । यिनीहरूका जरा  
जमिनको सतहबाट केही तल मात्र पुगेकाले  
सजिलै उखेल्न सकिन्छ । हाम्रा वरपर  
मौसमअनुसार विभिन्न झारपात पाइन्छन् ।  
यस्ता वनस्पति धेरैजसो एक मौसमको  
अन्तसम्म मात्र बाँच्छन् । हामीले खाने  
सागपात, धान, मकै, गहुँ, साना फूलका बोट  
र घाँस झारपात हुन् । केरा पनि झारपात  
वर्ग कै वनस्पति हो । त्यसैगरी लसुन, बेसार,  
तुलसी जस्ता औषधीको काममा आउने  
स-साना वनस्पति पनि झारपात नै हुन् ।



घरआँगन, चउर आदिमा पाइने दुवो



गहुँ झारपात परिवारको एक महत्वपूर्ण खाद्यान्न बाली  
हो । हालसम्म विश्वमा यसको चौधओटा प्रजातिहरू  
रहेको अनुमान गरिएको छ ।

## बुट्यान वा झाडी

झारपातभन्दा ठूला वनस्पतिलाई बुट्यान भनिन्छ । यिनीहरूको डाँठ त्यति मोटो हुँदैन । यिनीहरू झारपातको डाँठभन्दा बलियो हुन्छ । बुट्यानका हाँगाहरू धेरै हुन्छन् । यसैले यिनका बोट झ्याम्म परेका हुन्छन् । यिनीहरूको जरा सतहबाट केही भित्रसम्म पुगेका हुन्छन् । यिनीहरू रूख जस्तो धेरै वर्ष बाँच्दैनन् । अनार, जिब्रेफूल, निलकाँडा, गुलाब, आलुबखडा, सुन्तला आदिका बोट बुट्यानअन्तर्गत पर्छन् ।



▲ कुरिलो सदावहार काँडेदार झाडी हो । यो प्राकृतिक रूपमा जङ्गलतिर पनि प्रशस्त पाइन्छ ।



▲ चिया बहुवर्षीय बुट्यान हो । यो संसारकै प्रख्यात पेय पदार्थ हो ।



▲ वनमारा जताततै हुर्कने र उम्रेपछि अरू बोटबिरुवालाई हुर्कन नदिने भएकाले यसको नाम वनमारा रहेको मानिन्छ ।

## रूख

धेरै ठूला वनस्पतिलाई रूख भनिन्छ ।  
यिनीहरूको डाँठ मोटो र बलियो हुन्छ ।  
यिनीहरूका धेरै हाँगाहरू फैलिएका हुन्छन् ।  
रूखका जरा जमिनको सतहबाट धेरै  
तलसम्म पुगेको हुन्छ । रूखहरू धेरै वर्षसम्म  
बाँच्छन् । उदाहरणका लागि वरको रूखलाई  
लिन सकिन्छ । यो हजारौं वर्ष बाँच्ने गर्छ ।  
भारतको कलकत्ता बोटानिकल गार्डेनमा  
एउटा वरको रूख रहेको छ । यसको उमेर  
दुई हजार वर्षभन्दा पनि धेरै रहेको अनुमान  
गरिएको छ । अमेरिकाको क्यालिफोर्नियामा  
'सिकोया जाय जैसिया' जातिका केही  
रूखहरू चार हजार वर्षभन्दा पनि पुराना  
मानिन्छन् । अमेरिकाको यसै समूहको  
'टैकजोडियम म्युक्रोनेटम' नामक रूखको  
आयु पाँच हजार वर्षभन्दा बढी भएको  
अड्कल गरिएको छ ।

आँप, कटहर, सखुवा, सिसौ, पीपल, मसला



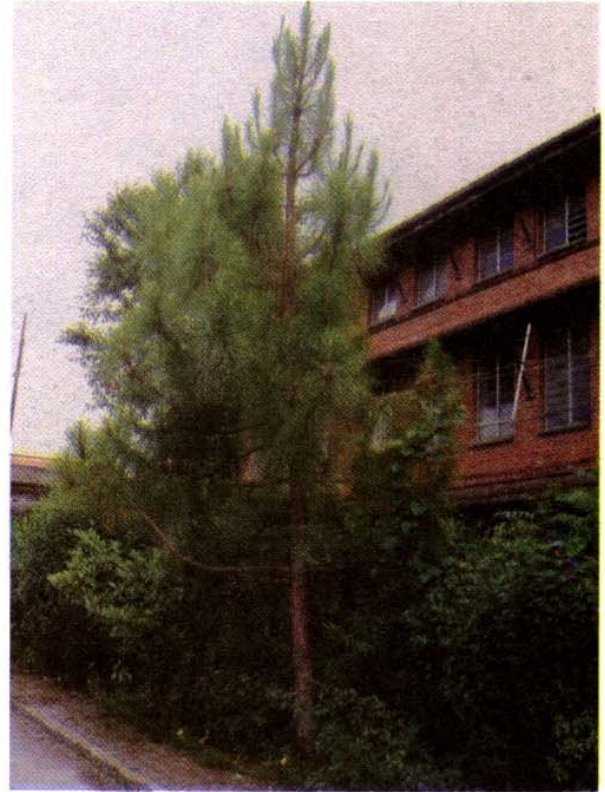
▲ अमलाको रूख नेपालको थुप्रै ठाउँमा पाइन्छ ।



▲ भारतको कलकत्ता बोटानिकल गार्डेनमा रहेको वरको रूख

आदि रूख हुन् ।

फरकफरक हावापानीमा उम्रिने रूखहरूको  
आकार र प्रकार पनि फरक नै हुन्छ ।  
चिसो हावापानीमा उम्रिने सल्ला, धुपी  
जस्ता रूखहरू न्यानो तथा आद्रता भएको  
ठाउँमा उम्रिने आँप कटहर, वर, पीपल  
जस्ता रूखहरूभन्दा फरक हुन्छन् ।

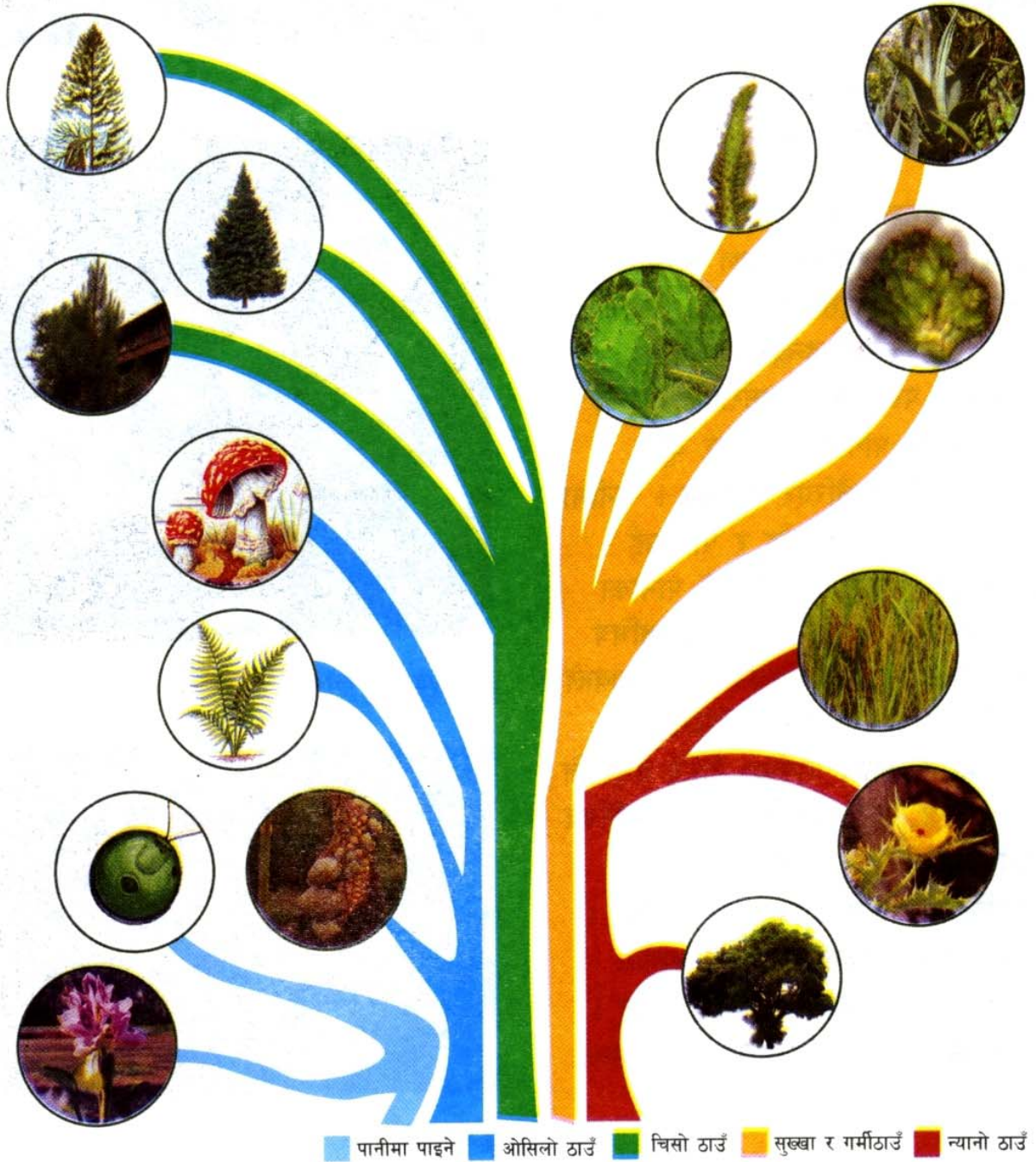


▲ सल्लाको रूख मुख्यतया चिसो ठाउँमा पाइन्छ ।

# वासस्थानको आधारमा वनस्पतिको वर्गीकरण

वनस्पतिको आकारप्रकार र बनोट त्यसको वरपर पाइने हावापानीमाथि निर्भर रहन्छ । फरकफरक हावापानीमा उम्रेका वनस्पतिको गुण पनि फरकफरक हुन्छ । वासस्थानका आधारमा वनस्पतिलाई हामी निम्नअनुसार बाँड्न सकिन्छ :

- पानीमा उम्रिने वनस्पति
- ओसिलो ठाउँमा उम्रिने वनस्पति
- न्यानो र आद्रता भएको ठाउँमा उम्रिने वनस्पति
- सुख्खा र गर्मी ठाउँमा उम्रिने वनस्पति
- चिसो ठाउँमा उम्रिने वनस्पति



## पानीमा उम्रिने वनस्पति



▲ पानीमा तैरिएर रहेको कमलको फूल र पातहरू तथा पानीमा देखिएको त्यसको बोट र जराहरू

पानीमा विभिन्न किसिमका वनस्पति पाइन्छन् । यिनीहरूको लक्षण फरकफरक हुन्छ । यिनमा हरितकण हुन्छ । यिनका जरा र डाँठ कमला हुन्छन् । कुनै वनस्पतिको पात ठूलो र फराकिलो हुन्छ । कुनै वनस्पति पानीभित्र उम्रन्छ कुनै वनस्पति पानीमा तैरिएर रहन्छन् । पानीमा तैरिरहने वनस्पतिको डाँठ र पातलाई हामीले दुई औँलाले थिच्यौँ भने पानीका फोका निस्केको देख्छौँ । डाँठ र पातभित्र हावा भएकाले फोका निस्केको हो । हावाले गर्दा नै डाँठ र पात पानीमा तैरिन्छ । जलकुम्भी र कमल पानीमा तैरिने वनस्पति हुन् । सैवाल, लेउ, हाइड्रिला आदि पानीभित्र पाइने वनस्पति हुन् । पानीभित्र पाइने वनस्पतिलाई थोरैमात्र प्रकाश भए पुग्छ । यी वनस्पतिले कुहिनबाट बचन आफैँले मैनजस्तो चिल्लो पदार्थ उत्पादन गर्छन् । यस चिल्लो पदार्थले यिनीहरूलाई ढाकेका हुन्छ ।



▲ जलकुम्भी



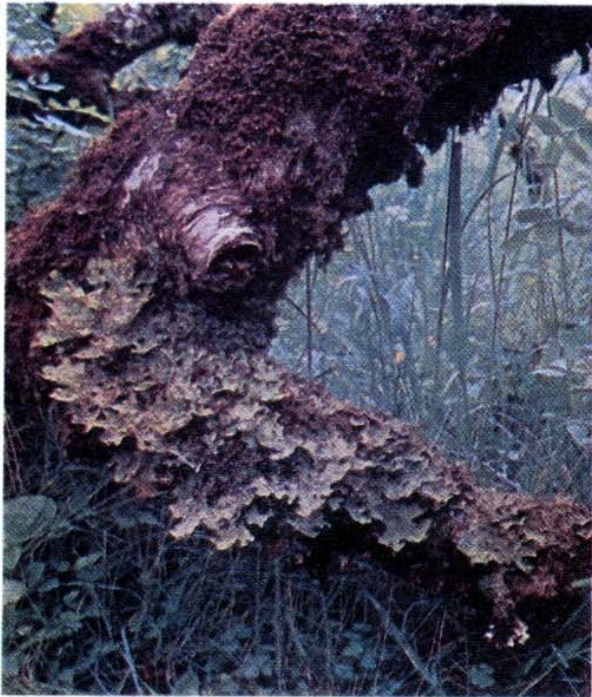
▲ क्ल्यामाइडोमोनास



▲ कुम्भिका

## ओसिलो ठाउँमा उम्रिने वनस्पति

केही वनस्पति घाम नलाग्ने ओसिलो, चिसो र छहारीमा उम्रिन्छन् । यस्ता वनस्पतिलाई घाम र पानी बढी चाहिँदैन । उनिउँ, झ्याउ, यिस्ट, ढुसी, च्याउ आदि वनस्पति यस समूहअन्तर्गत पर्छन् । यीमध्ये च्याउ, ढुसी र यिस्ट सेतो, कालो वा खैरो हुन्छन् । यी फूल नफुल्ने वनस्पति हुन् । यी प्रायः गरेर अन्य जीवित वस्तु वा कुहिएका जैविक पदार्थमा उम्रिने गर्छन् । यी वनस्पतिमध्ये च्याउलाई हामीले नाङ्गो आँखाले हेर्न सक्छौं । केही यिस्ट, खमिर र ढुसीलाई सूक्ष्मदर्शक यन्त्रको सहायताले मात्रै हेर्न सकिन्छ । बाँकी झ्याउ, उनिउँ आदि वनस्पति हरिया हुन्छन् । वर्षा ऋतुमा जमिनको चिसो भित्ता वा रूखको ओसिलो हाँगामा गलैँचाजस्तो देखिने मसिनो वनस्पति झ्याउ हो । यस्ता वनस्पतिमा पनि फूल फुल्दैन ।



▲ काठको बोक्रामा उम्रेको झ्याउ

उनिउँ पनि ओसिलो र चिसो छहारीमा उम्रिने वनस्पति हो । उनिउँ विभिन्न आकार र प्रकारका हुन्छन् । केही जातका उनिउँलाई तरकारीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । केही उनिउँलाई सजावटका रूपमा फूलबारी वा गमलामा रोप्ने गरिन्छ ।



▶ निहराको बोट



▲ धरिथरिका च्याउहरू



▲ लिभरवर्डस

## न्यानो र आद्रता भएको ठाउँमा उम्रिने वनस्पति



आँपको बोट

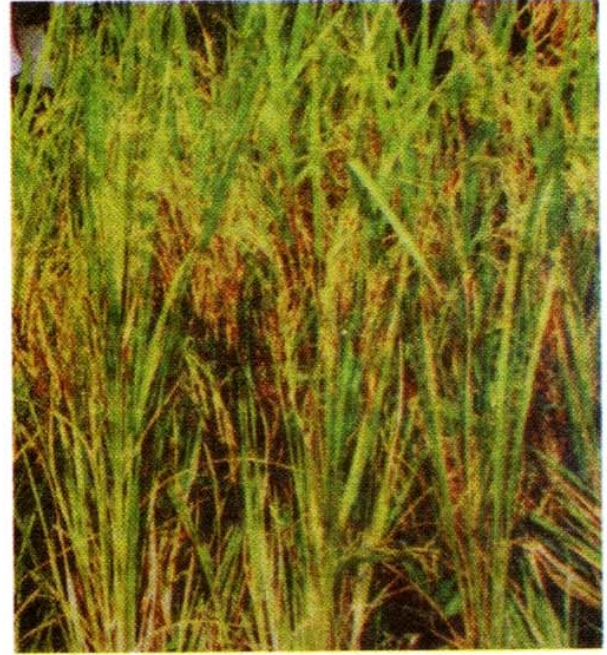
यसअन्तर्गत घाम प्रशस्त लाग्ने र पानी पनि परिरहने ठाउँमा पाइने वनस्पति पर्छन् । समुद्री सतहदेखि १२०० मिटरसम्मको उचाइमा यस्तो हावापानी पाइन्छ ।

घाँसपात, बुट्यान र सामान्य पात भएका रूखहरू यस्तो हावापानी भएको ठाउँमा पाइन्छन् । आँप, पीपल, वर आदिका ठूलाठूला रूखहरू यस्तै ठाउँमा उम्रिने गर्छन् ।



अमलाको बोट

८



धानको बोट

जाडो समयमा यस्ता वनस्पतिको पात झर्छन् । यस्तो ठाउँ वनस्पतिका लागि अति नै उपयुक्त हुने भएकाले यहाँ विभिन्न आकार र प्रकारका थुप्रै बहुउपयोगी वनस्पतिहरू प्रशस्त मात्रामा पाइन्छन् ।



करबीरको बोट (कन्डैल)

## सुख्खा र गर्मी ठाउँ (मरुभूमि) मा उम्रिने वनस्पति

केही वनस्पति गर्मी र सुख्खा ठाउँमा हुन्छन् । यस्ता ठाउँमा पाइने वनस्पतिका जराहरू पानीका लागि टाढाटाढासम्म फैलिएका हुन्छन् । यिनीहरूका डाँठ साना र बाक्ला हुन्छन् । कुनैकुनै वनस्पतिका पात काँडामा परिणत भएका हुन्छन् । यसले गर्दा वनस्पतिमा भएको पानी कम खर्च हुन्छ । केही वनस्पतिका पातहरू अत्यन्त साना हुन्छन् । कसैमा पात नै हुँदैनन् । केहीका पात माथि मैन जस्तो पत्र हुन्छ । कुनै-कुनै वनस्पतिको पातमा रौं उम्रेका हुन्छन् । यिनीहरूले पातको पानीलाई बाफ बन्नबाट रोक्छन् । केही वनस्पतिका डाँठ र पातहरू ठूला र मोटा हुन्छन् । यिनीहरूले यी वनस्पतिका लागि पानीको ट्याङ्कीको काम गर्छन् । सिउडी यस्तो स्थानमा पाइने प्रमुख वनस्पति हो । थाकल (साइक्स) मा पनि मरुभूमिमा पाइने लक्षण देखा परेको छ ।



▲ नागफनी



▲ गर्मी ठाउँमा पाइने क्याक्टस



▲ पाते सिउडी



▲ केतुकी

## चिसो ठाउँमा उम्रिने वनस्पति

केही वनस्पति चिसो ठाउँमा मात्र पाइन्छन् ।  
समुद्री सतहभन्दा १२०० मिटर उचाइदेखि  
२५०० मिटर उचाइसम्मको हावापानीमा  
यस प्रकारका वनस्पति पाइन्छन् ।

यिनीहरूमध्ये धेरैजसो अग्ला र कडा हुन्छन् ।  
यिनीहरूको पात फराकिलो सियोजस्तो हुने  
भएकाले यस्ता वनस्पतिमाथि वायु र मौसमको  
खासै प्रभाव पर्दैन । यसैकारण ताप परिवर्तन  
हुँदा पनि यी वनस्पति एउटै किसिमका  
देखिन्छन् । सल्लो, धुपी जस्ता वनस्पति यस  
किसिमको हावापानीमा पाइन्छन् ।



▲  
धुपीको बोट

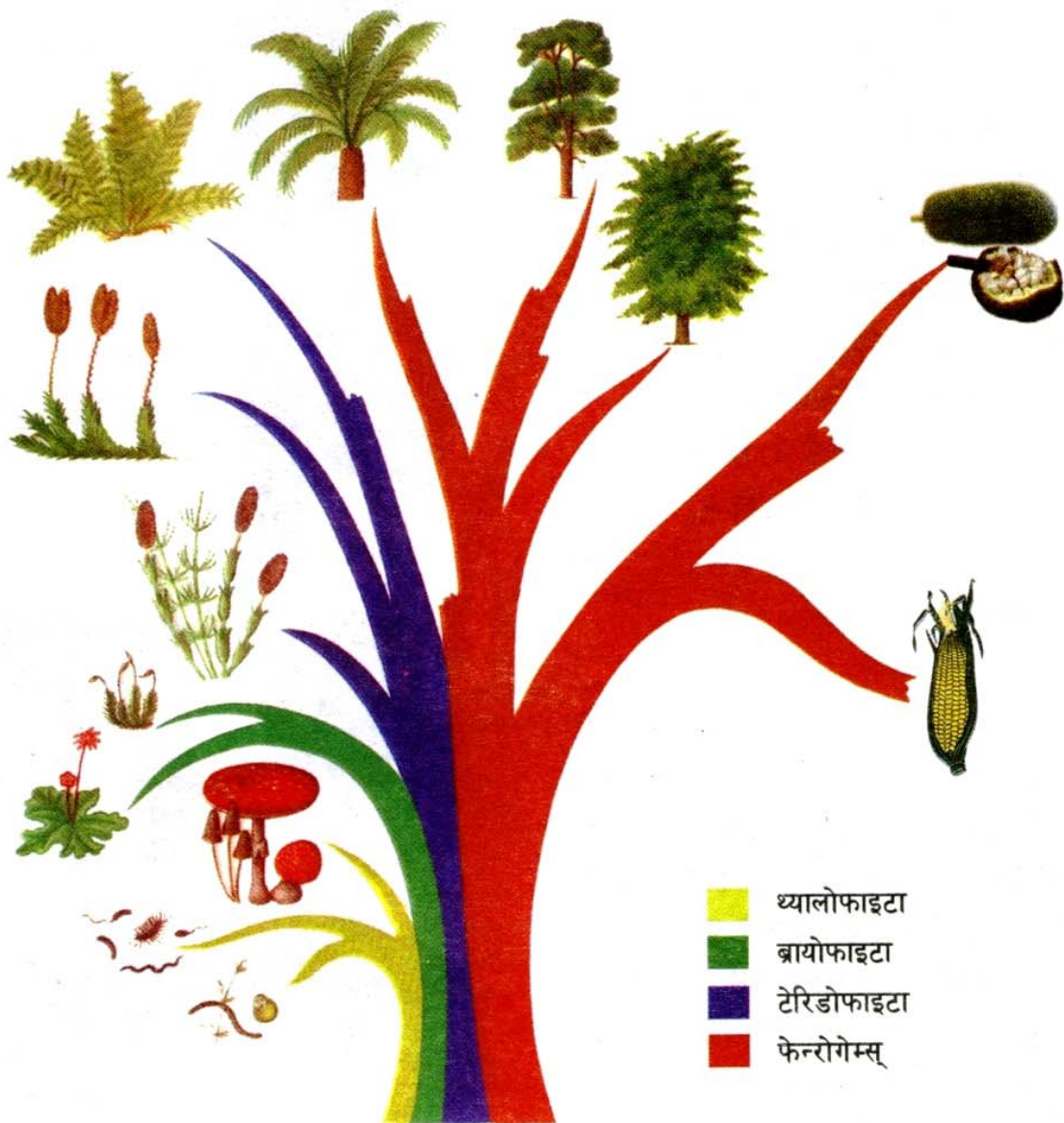


▲  
सल्लाको बोट



▲  
लौठसल्लाको बोट

# वनस्पतिको आधुनिक वर्गीकरण



पहिला-पहिला आकार र हावापानीका आधारमा गरिएको वनस्पतिको वर्गीकरण त्यति वैज्ञानिक ठानिएन । त्यसैले हाल वनस्पतिलाई निम्नानुसार दुई भागमा बाँडिएको छ :

- फूल नफुल्ने वनस्पति (क्रिप्टो ग्याम्स)
- फूल फुल्ने वनस्पति (फेनरोग्याम्स)

दुसी, काई मोसाकाई, झ्याउ, उनिउँ, साइकस आदि फूल नफुल्ने वनस्पति हुन् । धान, गहुँ, कोदो, जलकुम्भी, पीपला, जटामसी, चिया, आँप, वर आदि फूल फुल्ने वनस्पतिअन्तर्गत पर्छन् ।

# फूल नफुलने वनस्पति

फूल नफुलने वनस्पतिमा जरा, डाँठ र पात हुन्छन् । यिनीहरूमा फूल, फल र बिउ हुँदैनन् । यस वर्गका केही वनस्पतिको जरा, डाँठ र पातहरूको विकास भएको हुँदैन । उदाहरणका लागि लेउ, दुसी र झ्याउलाई लिन सकिन्छ । फूल नफुलने वनस्पतिहरू विभिन्न रङका हुन्छन् । च्याउको रङ सेतो र खैरो हुन्छ । काईको रङ हरियो हुन्छ । फूल नफुलने वनस्पतिलाई दुसी, काई, झ्याउ, मोसाकाई, उनिउँ र जिम्नोस्पर्म (साइक्स) वर्गमा बाँडिएको छ ।

## दुसी वा च्याउ

दुसीलाई अङ्ग्रेजीमा फङ्गाई भनिन्छ । यो शब्द ल्याटिनको फङ्गर शब्दबाट बनेको हो । यिनीहरूमा हरितकण हुँदैन । यही नै दुसी समूहको मुख्य लक्षण हो । हरितकणको अभावले गर्दा यिनीहरू आफ्नो खाना आफैँ बनाउन सक्दैनन् । त्यसैले दुसी वा च्याउले अन्य जीवित जन्तु वा वनस्पतिले बनाएको खाना खान्छन् । कहिलेकाहीँ यिनीहरू मृत कार्बोनिक पदार्थहरूबाट पनि खाना लिन्छन् । मृत पदार्थबाट खाना लिने दुसी वा च्याउलाई मृतजीवी भनिन्छ ।

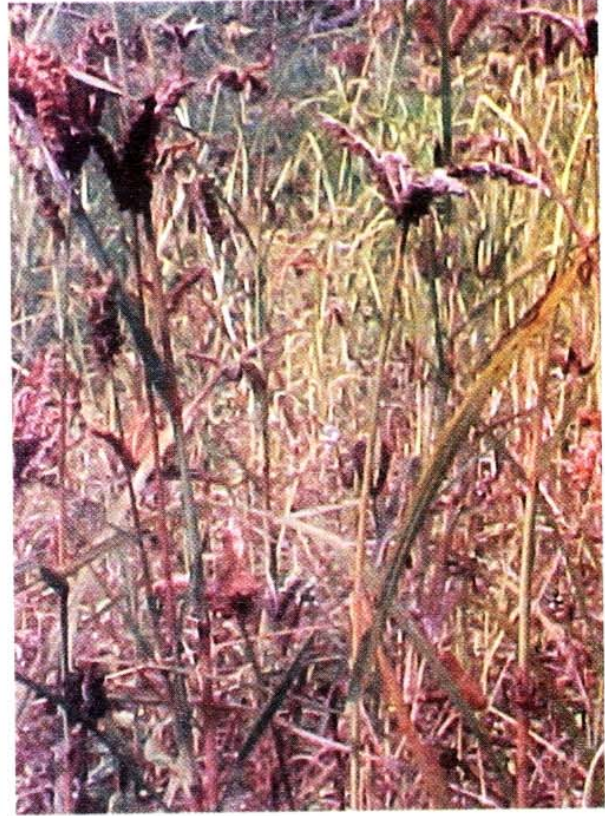
दुसी वा च्याउको शरीर दुसी तन्तुबाट बनेको हुन्छ । यिनीहरूको शरीर तन्तुहरूको जाल हो । यसलाई दुसी जाल अर्थात् माइसिलियम पनि भनिन्छ । दुसीहरूको आकार र प्रकार वासस्थानअनुसार फरकफरक हुन्छन् । यिनीहरूको सानोदेखि ठूलो आकारसम्म हुन्छन् ।



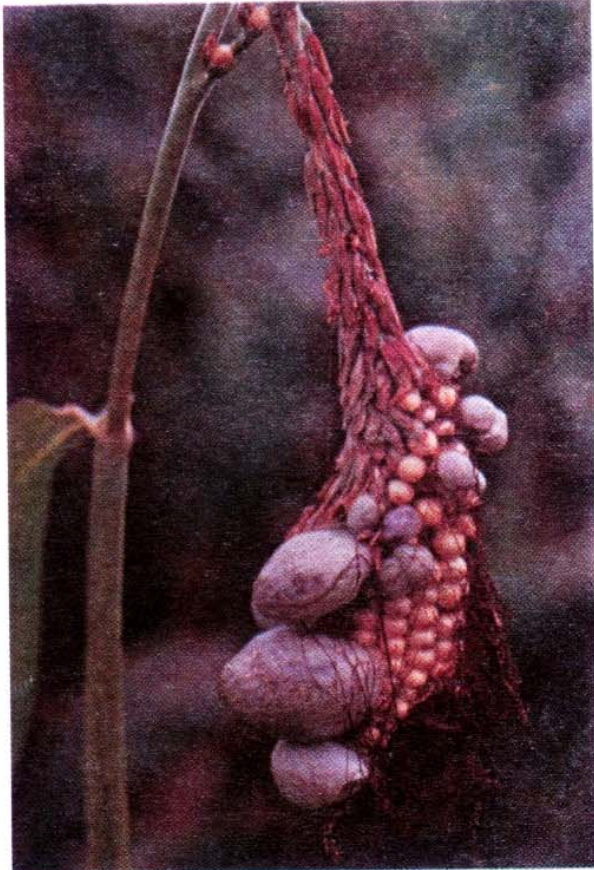
▲ विभिन्न प्रकारका च्याउहरू

दुसीहरूमा प्रजनन प्रक्रिया लैङ्गिक र अलैङ्गिक दुवै किसिमले हुन्छ । प्रजनन प्रक्रिया मुख्यतया: बीजाणुहरूद्वारा पूर्ण हुने गर्छ । कुनै च्याउहरू खान नहुने विषालु पनि हुन्छन् । त्यस्ता च्याउहरू टल्कने चिल्लो खालको हुन्छ । यिनीहरूमा किरासमेत लाग्दैन । यस्ता विषालु च्याउहरू प्रायः गरेर जङ्गलमा प्रशस्त पाइन्छन् ।

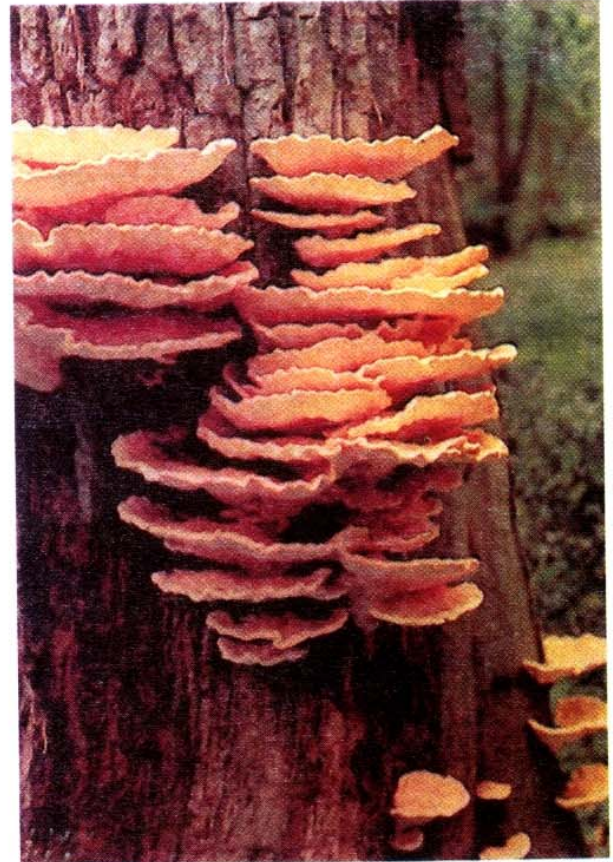
पेन्सिलीन जस्ता महत्त्वपूर्ण तथा उपयोगी यही दुसी कै प्रजातिबाट बनेका हुन्छन् । गहुँ, धान, मकै, जौ, कोदो आदिका वालामा देखिने विभिन्न रङका पाउडरजस्ता पदार्थहरू पनि वास्तवमा दुसी नै हो ।



▲ कोदोको बालामा उम्रेको एक प्रकारको दुसी



▲ मकैको घोगा/धानचमर मा लागेको एक प्रकारको दुसी



▲ रूखमा उम्रेको एक प्रकारको च्याउ

## यिस्ट (खमिर)



▲ पाउरोटीमा उम्रेको यिस्ट

यिस्ट एक कोषीय दुसी वर्गको वनस्पति हो । यी प्रायः मृतजीवीका रूपमा पाइन्छन् । यी दुसी सूक्ष्म र छुट्टाछुट्टै हुन्छन् । समूहमा रहेका यिस्ट सेतो पिठोजस्तो देखिन्छ । सूक्ष्मदर्शक यन्त्रले हेर्दा यिस्टलाई ब्याक्टेरिया जस्तै देखिन्छ । यिस्टहरू ब्याक्टेरियाको तुलनामा ठूला हुन्छन् । यिनीहरू गोलाकार, अण्डाकार, लामो आदि आकारका हुन्छन् । यिनीहरू १२ माइक्रोनसम्म लामा र १० माइक्रोनसम्म चौडा हुन्छन् ।

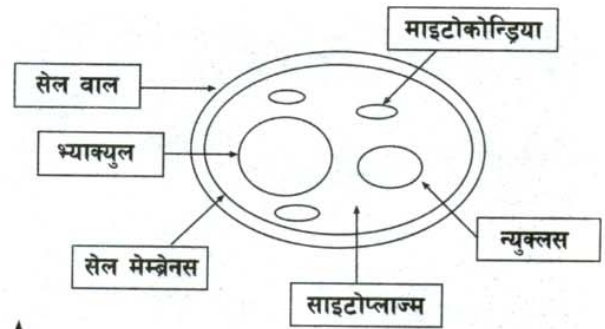
यिस्ट वातावरणमा धेरै मात्रामा फैलिएका हुन्छन् । प्रायः यिनीहरू खजुर, दूध, अङ्गुर, फलको रस, फूल आदिमा पाइन्छन् । मध्यम खाले चिनी भएका सबैजसो रसहरूमा यिस्ट पाइन्छ । यसको चिनी प्रतिको प्रेम देखेर स्वाँन नामक वैज्ञानिकले यसलाई 'सुगर यिस्ट' नाम दिएका छन् ।

यिस्ट कोषिकाको अनुसन्धान सबैभन्दा पहिले सन् १६८० मा लिवेन हाँकले गरेका थिए । हरेक यिस्टको बाहिरी भाग काइटिनी भित्ताले घेरिएको हुन्छ । कोषिका द्रव्यको भित्र ठूलो खाली भाग हुन्छ । यही खाली भागमा केन्द्र रहेको हुन्छ ।

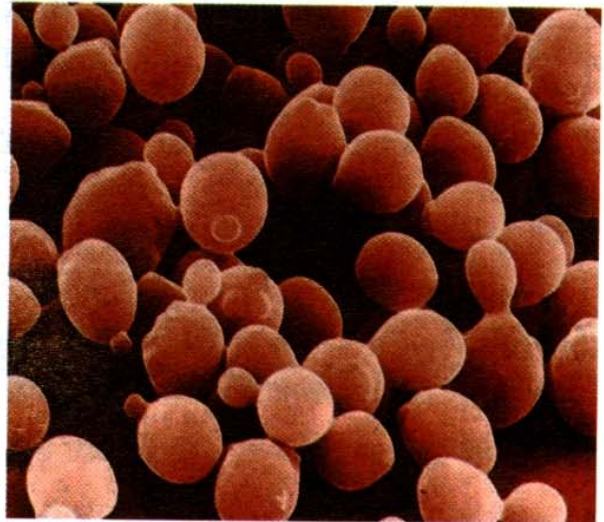
यिस्टमा लैङ्गिक र अलैङ्गिक दुवै किसिमको प्रजनन प्रक्रिया पाइन्छ । अन्य दुसीहरूजस्तै यिनीहरू पनि खानका लागि अन्य जीवित तथा निर्जीव पदार्थमा निर्भर हुन्छन् । यिस्टको बाहिरी कोषिकाको भित्ता सरल हुन्छ । यसबाट भोजन रसाएर कोषिकाभित्र जान्छ । त्यहाँ कोषिकाको जीवद्रव्यले दुई किसिमको रस (एन्जाइम) उत्पन्न गर्छ । तीमध्ये एउटा इन्वर्टेज एन्जाइम हो भने अर्को जाइमेज एन्जाइम हो ।

### उपयोग

यिस्ट मदिरा, डबलरोटी, दही आदि बनाउनमा प्रयोग गरिन्छ ।



▲ यिस्टको बनावट



▲ यिस्टको समूह

## यासागुम्बा

वैज्ञानिक नाम : ओफिकर्डिप्स साइनेन्सिस,  
कोर्डिसेप्स साइनेन्सिस



### यासागुम्बा

यासागुम्बा हेपियलस आमोँरिक्वानस नाम गरेको पुतलीको लार्भामा उम्रने च्याउ हो । चिनियाँ मूलको 'कोर्डिसेप्स साइनेन्सिस' लाई नेपालमा यासागुम्बा भन्ने गरिन्छ । यो हिमाली भेगमा पाइन्छ । शरद् ऋतुको समाप्तिपरि कार्डिसेप्स जातका च्याउका बिउ हेपियलस जातका पुतलीका लार्भामा टाँसिन्छन् । त्यो लार्भा हिउँदभरि हिउँ जमेको जमिनमुनि सुसुप्त अवस्थामा रहन्छ । यस अवधिमा लार्भाका भित्री भागमा मसिना सेता दुसीहरू फैलिन्छन् । यी सेता दुसीलाई कसैले दूधको सेला पनि भन्दछन् । न्यानो हुन थालेपछि लार्भाको टाउकोबाट खैरो रङको च्याउ निस्कन्छ । यो बढीमा एक इन्च जति लामो हुन्छ । यो नै सङ्कलन गरिने यासागुम्बा हो ।

यसलाई लार्मेच्याउ पनि भन्ने गरिन्छ । यसलाई चिनियाँ भाषामा 'डोड चाँग झियाकाओ' भनिन्छ । यसको अर्थ 'बसेँ घाँस र हिउँदे किरा' हो । यासागुम्बा तिब्बती भाषाको यार्चाकुम्भु शब्दको अपभ्रंश हो । तिब्बती भाषामा 'यार'

भनेको वर्षा, 'चा' भनेको बिरुवा, 'कुम्' भनेको हिउँद र 'भू' भनेको कीरा हो । यसरी वर्षायामको वनस्पति वा च्याउ र हिउँदे किरा हुने भएकाले यसको नाम यार्चाकुम्भु हुन पुगेको देखिन्छ ।

हालसम्म संसारमा कार्डिसेप्स जातका च्याउहरू विभिन्न जातका किराहरूमा उम्रेको पाइएका छन् । तीमध्ये तीन किसिमका यासागुम्बामा मात्र औषधीको गुण भएको प्रमाणित भएको छ । यीमध्ये चिनियाँ मूलको 'कोर्डिसेप्स साइनेन्सिस' सबैभन्दा उच्च गुणस्तरीय मानिन्छ । यो शक्तिवर्धक औषधीका रूपमा प्रचलनमा छ । यो मुख्य रूपमा चीनको गान्सु, क्विङहाई, सिचुवान, युनन प्रान्तहरूलगायत तिब्बतको फिजाङ प्रान्तमा करिब ४००० देखि ५००० मिटर सम्मको उचाइका पहाडहरूमा पाइन्छ । नेपालमा हुम्ला, डोल्पा, जुम्ला, मुगु, मुस्ताङ, दार्चुला, बझाङ, रुकुम, रसुवा, आदि जिल्लाहरूको उच्च पहाडी नाङ्गा, भिराला, पाटा वा घाँसे मैदानहरूमा यासागुम्बा पाइन्छ । विशेष गरी

हुम्ला र डोल्पा जिल्लामा यसको अत्यधिक मात्रामा सङ्कलन गरिन्छ । यासागुम्बाका केही प्रजातिहरू बेलायत र कोरियामा पनि पाइन्छन् ।

यो चीनको पुरातन जडीबुटी हो । यो झन्डै दुर्ग हजार वर्षदिखि शक्तिवर्धक औषधीका रूपमा प्रयोग हुँदै आइरहेको छ ।

### उपयोग

यासागुम्बा उमालेको पानीमा राखेर चियाका रूपमा पिउने गरिन्छ । यसले शरीरको दुखाइ कम गराउँछ ।

आधुनिक पद्धतिअनुसार यासागुम्बालाई मसिनो धुलो हुने गरी पिसेर दूध वा अन्य खानेकुरामा मिसाइ खाने गरिन्छ । यसको सारतत्त्व निकालेर टनिक वा गोलीसँग मिसाएर पनि खाने गरिन्छ । मांसाहारीहरूले यसलाई तागतको औषधीका रूपमा कुखुराको पेटमा राखेर मन्द आगोमा पकाएर पनि खाने गर्छन् । यसलाई भँगेरा, बट्टाई, कच्छुवा आदिमा राखी पकाएर खाने चलन पनि छ । यसका विभिन्न किसिमका उत्पादनहरू बजारमा पाइन्छन् । यसका उत्पादनहरू चीन र कोरियामा निकै लोकप्रिय छन् ।

यसमा मुख्य रूपमा कोर्डिसेपिन र कोर्डिसेपिक एसिडजस्ता रासायनिक यौगिकहरू पाइन्छन् । त्यसैगरी यसमा प्रोटीन, स्टेरोल्स जस्ता भिटामिन बी<sub>१</sub>, बी<sub>२</sub>, बी<sub>६</sub>, बी<sub>१२</sub> र अन्य अकार्बनिक तत्त्वहरू समेत गरी सात प्रकारका रासायनिक वस्तुहरू भएको थाहा भएको छ । चीनमा सन् १९९३ मा आयोजित राष्ट्रिय खेलकुद प्रतियोगितामा नौ जना महिला एथलेटहरूले नौओटा विश्व रेकर्ड कायम गर्न सफल भए । यसको रहस्य यी महिलाहरूले

यासागुम्बाबाट तयार पारिएको विशेष आहारको नियमित सेवन गरेको कुरा प्रचारमा आएपछि विश्वभरि तहल्का मच्चियो । यासागुम्बा क्षयरोग, खोकी, रक्तअल्पता, ढाड र घुँडा दुखेमा प्रयोग गरिन्छ । यसका साथै मिर्गौला, फोक्सो र कलेजोसम्बन्धी रोगहरूमा पनि यो उपयोगी मानिएको छ । सन् १९८२ मा चिकित्सा शास्त्रसम्बन्धी चिनियाँ प्रतिष्ठानले यसबाट 'जिनसुई बाओ' भन्ने क्याप्सुल औषधी उत्पादन गरेको थिए जुन थकाइ मेटाउने, कमजोरी हटाउने, श्वासप्रश्वास, कलेजो, मुटु आदिसम्बन्धी रोगका लागि उपयोग गरिन्छ ।



▲ भीरपाखामा उम्रदै गरेको यासागुम्बा

## गुच्ची च्याउ

वैज्ञानिक नाम : मोरचेला कोनिका



▲  
गुच्ची च्याउ

गुच्ची च्याउको माथिल्लो भाग क्रिम रङको हुन्छ । यसको डाँठमाथि रहेको टोपीजस्तो जालीदार भाग नै गुच्ची च्याउको विशेषता हो । यो तीनदेखि चार इन्चसम्म लामो र एकदेखि दुई इन्चसम्म चौडा हुन्छ । विशेष गरी यो नेपालको कर्णाली अञ्चलको सबैजसो जिल्लामा पाइन्छ ।

आगलागी भएको र घँगारु (एक प्रकारको काँडेदार वनस्पति) भएको ठाउँमा यो च्याउ बढी मात्रामा पाइन्छ । सल्ला र बुकी भएको ठाउँमा पनि यो पाइन्छ । ढलेका काठका मुढा वरिपरि यो च्याउ झन् बढी मात्रामा पाइन्छ । यो च्याउ उम्रनका लागि अनिवार्य रूपमा पानी पर्नुपर्छ । यो च्याउ फागुन महिनादेखि जेठ महिनासम्म पाइने गर्छ । यसको उमेर त्यति लामो हुँदैन ।

### उपयोग

यो च्याउ तरकारी बनाउन प्रयोग गरिन्छ । आर्थोपार्जनका लागि यो सङ्कलन गरी बिक्री गरिन्छ ।

## डाढु च्याउ

वैज्ञानिक नाम : ग्यानोडर्मा ल्युसिडम



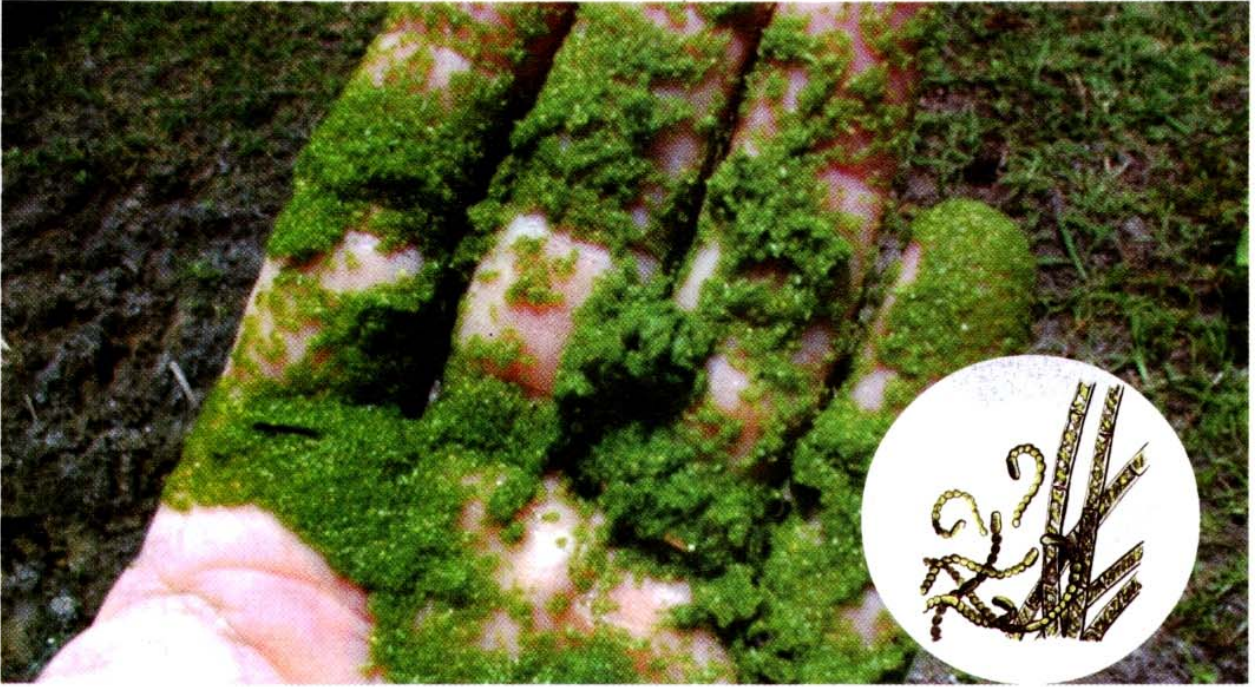
◀  
डाढु च्याउ

डाढु च्याउ हेर्दा गाढा रातो र फिक्का कलेजी रङको हुन्छ । यसका छाताको मुनिका प्वालहरू अत्यन्त मसिना हुन्छन् । यो च्याउ नेपालको तराईदेखि तल्लो हिमाली भूभागसम्म पाइन्छ । जङ्गलमा पाइने सल्ला, चिलाउने, कटुस, गुराँस, साल, सिसौ तथा खयरका रूखमा उम्रेको पनि पाइन्छ । यसमा प्रोटिन र खनिज प्रशस्त पाइन्छ ।

### उपयोग

यो जडीबुटीको राजा 'जादुमयी बादशाह' को उपनामले चिनिन्छ । यसमा जर्मनियम जस्ता जैविक पदार्थ र धेरैप्रकारका चिनीहरू पाइन्छ । यसकारण यसलाई औषधीका रूपमा उपयोग गर्ने चलन बढिरहेको छ । जर्मनियमले रगतमा सोसिएको अक्सिजनलाई डेढ गुणासम्म बढाउँछ । यसमा भएको चिनीले शरीरमा रोग प्रतिरोध क्षमता बढाउँछ । यो क्यान्सर, धेरै कपाल दुख्ने (माइग्रेन), उच्च रक्तचाप, ग्यास्ट्रिक, प्रसूति, कीटाणु र फङ्गस सङ्क्रमण जस्ता रोगहरूको उपचारमा पनि उपयोगी हुन्छ । यसलाई सामान्य स्वास्थ्य समस्याहरू ज्वरो, घाउ, पेट दुखाइमा पनि प्रयोग गरिन्छ । यसमा भएको औषधी तत्व निकाली क्याप्सुलका रूपमा समेत बिक्री गरिन्छ ।

## काई



वनस्पति जगत्मा दुसी, काई र झ्याउलाई थ्यालोफाइटा समूहमा समावेश गरिएको छ । यीमध्ये काई नै वनस्पति हो । यसमा हरितकण हुनाले यसले आफ्नो खाना आफैँ बनाउँछ । काई वर्गका हरेक वनस्पतिमा हरितकण पाइनु यस वर्गको विशेष लक्षण हो । केही काईहरू भने हरियो देखिँदैनन् । काण्डहरूमा पाइने पिग्मेन्टका कारणले नै यिनीहरू निलो, रातो, कालो आदि रङका देखिन्छन् ।

अन्य वनस्पतिमा पाइने जटिलताको तुलनामा यो वर्गको वनस्पतिको संरचना अत्यन्त सरल छ । यिनका वासस्थान पनि थरिथरिका छन् । वासस्थानका आधारमा यिनको क्षेत्र अत्यन्त विस्तृत छ । यिनीहरू चिसो ठाउँ, वनस्पतिको हाँगा, बगिरहेको र जमेको पानी, गरम वा चिसो घरआँगन आदिमा पाइन्छन् । यिनीहरू समुद्रमा पनि त्यत्तिकै मात्रामा उम्रेका हुन्छन् ।

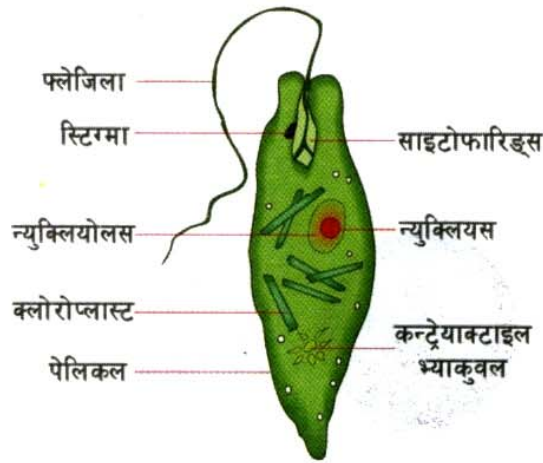
▲ हरियो काई र सूक्ष्मदर्शी यन्त्रबाट देखिएको काई

काईहरू विभिन्न हावापानीमा पाइने हुनाले यिनीहरूको आकार र प्रकारमा विविधता पाइन्छ । यिनीहरू एक कोषीयदेखि बहुकोषीयसम्म हुन्छन् । काईहरूमध्ये अधिकांशको प्रजनन प्रक्रिया लैङ्गिक हुन्छ । पुलिङ्गी र स्त्रीलिङ्गी बीजाणुहरू एक आपसमा समाहित भएपछि काईको नयाँ वनस्पति उत्पत्ति हुन्छ ।



▲ स्पाइरोगाइरा नामक एक काई

# युग्लिना



## ▲ युग्लिना

युग्लिना काई वर्गको एक कोषीय वनस्पति हो । यस वनस्पतिको माथिल्लो भागमा प्वालजस्तो मुख हुन्छ । यसलाई कोषिका मुख भनिन्छ । कोषिका मुखबाट धागो जस्तो एउटा लामो वस्तु निस्केको हुन्छ । यसलाई फ्लेजिला भनिन्छ । यसले शरीरलाई पछ्याडिबाट अधिल्तिर तान्ने काम गर्छ । फ्लेजिलाको सहयोगले पानीमा लहर उत्पन्न हुँदा युग्लिना यताउति सर्छ । युग्लिना कोषिकामा रहेको साइटोप्लाज्म अत्यन्त लचिलो हुन्छ । यही गुणले गर्दा यिनीहरूको आकार सुविधाअनुसार परिवर्तन हुन्छ । यसको शरीरको बाहिरी भागमा अनेक प्रकारका दागहरू पाइन्छन् । यो नै यिनीहरूको विशिष्ट पहिचान हो ।

समूहमा रहेका युग्लिनालाई स्पष्ट देख्न सकिन्छ । युग्लिना नुन नभएका तलाउ, पोखरी, नदी आदिमा पाइन्छ । तर युग्लिनाका केही प्रजातिहरू समुद्रमा पनि पाइन्छन् । जैविक पदार्थ भएका पोखरीमा युग्लिना धेरै सप्रन्छ । युग्लिना टोरीकोला र

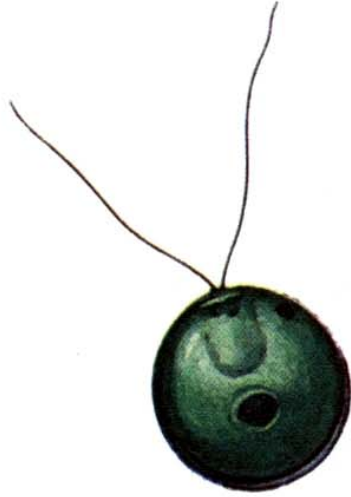
युग्लिना लिमोसा नदीका किनारा र हिलोमा पनि पाइन्छन् । लिमोसा प्रजातिका युग्लिनाका कारण पानी र हिलोको रङ रातो हुन्छ । यसका केही प्रजातिहरू वरफमाथि उम्रन्छन् । यसैको कारण वरफ हरियो देखिन्छ । युग्लिना न्युटेविलिस कोइलाका खानीहरूमा रहेको खाल्टाहरूमा पाइन्छन् । युग्लिना क्वार्टेना र युग्लिना ऐक्युस रङहीन जातका हुन्छन् ।

यिनीहरूले अन्य वनस्पतिजस्तै सूर्यको प्रकाशको उपस्थितिमा हरितकणको सहयोगले खाना बनाउँछन् । यिनीहरूको द्विविभाजन विधिबाट प्रजनन हुन्छ ।



▲ पौडिरहेको युग्लिना

## कल्यामिडोमोनास



### कल्यामिडोमोनास

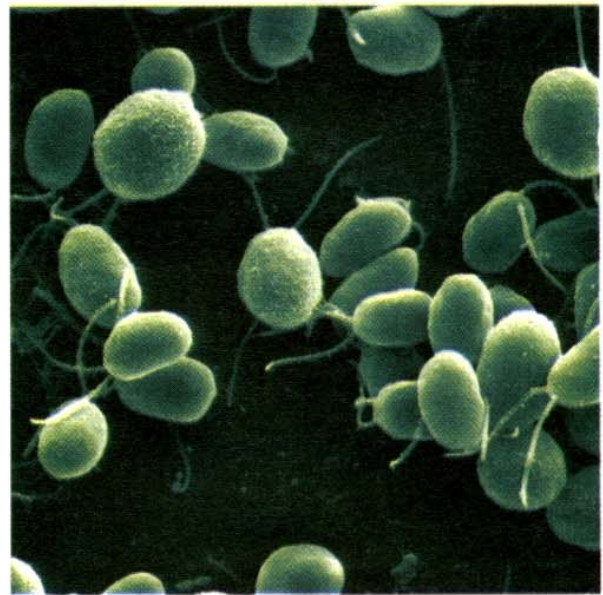
कल्यामिडोमोनास हरियो रङको एक कोषीय काई हो । यसको तल्लो भाग गोलो वा अन्डाकार हुन्छ । कुनैकुनैमा यो भाग स्याउ आकारको पनि हुन्छ । यसको अगाडिको भाग चुच्चो हुन्छ । यहीँबाट दुईओटा धागो जस्ता अङ्गहरू निस्केका हुन्छन् । यसलाई फ्लेजिला भनिन्छ । फिसर र पिटरसन नामक वैज्ञानिकका अनुसार फ्लेजिला तलतिर मोटो र माथितिर पातलो हुँदै गएको हुन्छ । सबैभन्दा माथिको भागमा टाँसिने लस्सा हुन्छ । यसबाट कल्यामिडोमोनासलाई हिँड्डुल गर्न सजिलो हुन्छ ।

यसका तीन सय पच्चीस जातिहरू हुन्छन् । यो खाडल, तलाउ, पोखरी, खोल्सा आदिमा पाइन्छ । पानीमा धेरै सङ्ख्यामा कल्यामिडोमोनास उम्रँदा पानी नै हरियो देखिन्छ । त्यतिवेला यिनीहरूको साथमा लेउका अरू जातिहरू पनि हुन्छन् ।

नुनिलो पानी भएका पोखरी, तलाउ आदिमा यो प्रशस्त मात्रामा देखिन्छ । कल्यामिडोमोनासका केही प्रजातिहरू

समुद्रमा पनि पाइन्छन् । यसको एउटा प्रजाति यलोस्टोबेन्सिस अमेरिकाको यलोस्टोन राष्ट्रिय पार्कको वरफमाथि पाइएको छ । यसै कारणले त्यहाँको वरफ हरियो देखिन्छ ।

यसमा लैङ्गिक र अलैङ्गिक दुवै किसिमको प्रजनन प्रक्रिया हुन्छ । भिन्नभिन्न प्रजातिमा फरकफरक किसिमले प्रजनन हुन्छ । पास्चर र स्ट्रेहलोवले कल्यामिडोमोनासको भिन्नभिन्न प्रजातिहरू मिसाएर अर्कै प्रकारको कल्यामिडोमोनास उत्पन्न गरेका छन् ।



पानीमा कल्यामिडोमोनासको समूह

## झ्याउ



▲ रूखमा उम्रेको झ्याउ

दुसी र काई मिलेर बनेको वनस्पति झ्याउ हो । यसको बाहिरी भाग दुसीले र भित्री भाग काईले बनेको हुन्छ । दुसीले झ्याउको सुरक्षा गर्छ । साथै चिसोपन काईलाई दिन्छ । भित्र रहेको काईमा हरितकण हुने हुँदा यो भागले खाना बनाउने गर्छ । दुसीले काईबाट खाना र काईले दुसीबाट पानी र सुरक्षा प्राप्त गर्छ । यही पारस्परिक सम्बन्धका कारण झ्याउ सुख्खा र खुला वातावरणमा पनि सजिलै टिकेको हुन्छ । तर यिनीहरू छुट्टाछुट्टै कहिल्यै जीवित रहन सक्दैनन् । यसप्रकार झ्याउलाई दुसी र काईको सहजीवनको नमुनाका रूपमा लिने गरिन्छ । वनस्पति संसारमा यसप्रकार को सहजीवनको उदाहरण अरू वनस्पतिमा पाइँदैन ।

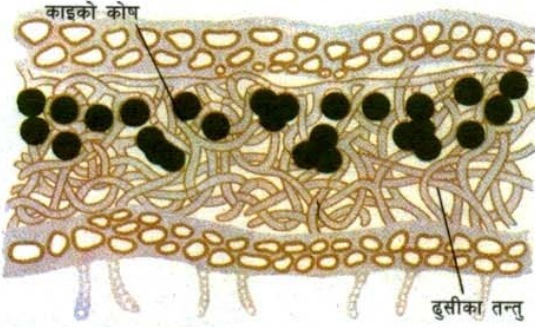
धुवाँ र प्रदूषण धेरै भएको क्षेत्र बाहेक झ्याउ संसारको हरेक ठाउँमा पाइन्छ । नेपालमा झ्याउ तराईका फाँटदेखि हिमालसम्म पाइन्छ । केही समय पहिले मकालु हिमालमा विशेष प्रकारको झ्याउ देखियो । हावापानीका दृष्टिकोणले समशीतोष्ण हावापानी यसको लागि उपयुक्त हुन्छ ।

नेपालमा मात्रै चार सय पैसाठ्ठी प्रजातिका झ्याउहरूको पहिचान भइसकेका छन् । संसारमा तीस हजारसम्म झ्याउको प्रजाति रहेको अनुमान गरिएको छ । झ्याउमा रहेको दुसीको प्रकारका आधारमा झ्याउलाई चार वर्गमा विभाजित गरिएको छ :

- पाते झ्याउ
- पाप्रे झ्याउ
- झाडी झ्याउ
- टुक्रे झ्याउ

## पाते झ्याउ

यी झ्याउ चेप्टो र पात जस्तै देखिन्छन् ।  
पाते झ्याउ जमिन वा कुनै वस्तुमा  
टाँसिएका हुन्छन् ।



▲ काटिएको झ्याउको एक भाग

## पाप्रा झ्याउ

यी झ्याउहरू ठूलाठूला ढुङ्गाहरूमा  
टाँसिएर रहेका हुन्छन् । यो झ्याउले ढुङ्गा  
फोडेर माटो बनाउनमा विशेष सहयोग  
पुऱ्याउँछ । यही विशेषताका कारणले यस  
झ्याउलाई माटो निर्माता वा प्रकृतिको किसान  
पनि भनिन्छ ।

## झाडी झ्याउ

झाडी झ्याउमा अन्य वनस्पतिमा जस्तै  
हाँगाहरू पलाउने गर्छन् । वनस्पतिमा यस्ता  
झ्याउ टाँसिएर वरपर फैलिँदै जान्छन् ।

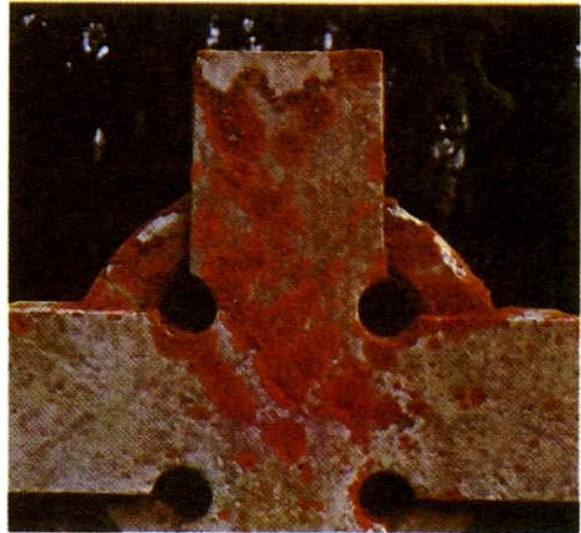
## टुक्रे झ्याउ

यी झ्याउहरू स-साना टुक्राका रूपमा  
हुन्छन् । यस झ्याउको रङमा विविधता  
पाइन्छ । यिनीहरू खरानी, हल्का सेतो,  
कालो, हल्का निलो, सुन्तला, पहेँलो,  
गुलाफी आदि विभिन्न रङहरूमा पाइन्छन् ।  
यस झ्याउलाई काटेर हेर्दा यसको भित्री  
भागको पहिलो पत्र दुसीका तन्तुहरूद्वारा

बनेको देखिन्छ । यिनै तन्तुहरूबाट  
यिनीहरूले पानी र खनिज पदार्थहरू लिन  
गर्छन् । बीचको भागमा काईका कोषिकाहरू  
रहेको देखिन्छ । यस झ्याउको विकास  
एकदमै बिस्तारै हुन्छ । टुक्रे झ्याउलाई  
भोजनको त्यति आवश्यकता पर्दैन ।  
यसैकारणले यिनीहरू सुखामा पनि लामो  
अवधिसम्म रहन सक्छन् ।

## उपयोग

झ्याउ परापूर्वकालदेखि नै ग्रामीण  
जनजीवनमा विभिन्न कार्यमा प्रयोग हुँदै  
आएका छन् । झ्याउबाट खानेकुरा, औषधी,  
प्राकृतिक रङ, सुगन्ध बनाइन्छ । यसलाई  
आगो सल्काउने, ब्याक्टेरिया मार्ने काममा  
पनि प्रयोग गरिन्छ । झ्याउबाट विभिन्न  
खनिज पनि निर्माण हुन्छन् ।



▲ सिमेन्टको मूर्तिमा लागेको एक प्रकारको झ्याउ

## ब्रायोफाइट्स/मोसाकाई

वैज्ञानिक नाम : फ्युनेरिया हाइग्रोमेट्रिका



▲ चिस्यानमा उम्रेका मोसाकाई

मोसाकाई बहुकोषीय वनस्पति हो । यस वर्गका केही वनस्पतिमा हाँगा र पात पनि हुन्छन् ।

यिनीहरू एकै ठाउँमा उम्रिन्छन् । हिमाली भागमा मोसाकाई धेरै उम्रिन्छन् । मोसाकाईको लम्बाइ आधा इन्च जति मात्र हुन्छ । मूल हाँगो गोलो हुन्छ ।



▲ लिभरवर्ड्स

यसमा स-साना पात पनि हुन्छन् । यसका हाँगा तथा पातहरू जमिनमा पाइने अन्य बिरुवाका प्रारम्भिक अवस्थाका जस्तै हुन्छन् । यसका पातमा भास्कुलर तन्तु तथा स्टोमेटा हुँदैनन् । पातहरू अन्डाकार र हरिया हुन्छन् । यिनीहरू डाँठको वरिपरि रहेका हुन्छन् । यसमा हाँगाहरू थोरै हुन्छन् । जराको सट्टा यसमा राइजोइड्स हुन्छ । यसैबाट मोसाकाईले जमिनबाट खनिज लिन्छ र आफ्नो स्थानमा स्थिर रहन्छ । यसको प्रजनन प्रक्रिया लैङ्गिक हुन्छ ।

यो संसारभरि पाइन्छ । यस वर्गका वनस्पतिमध्ये उदाहरणका लागि हामीले 'मौस' लाई लिन सक्छौं । यो नेपाल र भारतका विभिन्न क्षेत्रहरूमा पाइन्छ । यो प्रायः गिलो माटो, वनस्पतिको हाँगा, चिसा ढुङ्गा तथा इनारहरूको भित्तामा उम्रिन्छ ।

## टेरिडोफाइटस/उनिउँ

वैज्ञानिक नाम : साइएथिया स्पिनिउलोसा



▲ जङ्गलमा उम्रेको एक प्रकारको उनिउँ

उनिउँ बहुवर्षीय फूल नफुल्ने काँडेदार वनस्पति हो । उनिउँ चार मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । उनिउँमा जरा, डाँठ र पात रहेका हुन्छन् । डाँठ जमिनभित्र रहेको हुन्छ ।



▲ उनिउँको रूख

यसबाट रेसादार जराहरू निस्केका हुन्छन् । यी जरा जमिनमुनि चारैतिर फैलिएका हुन्छन् । डाँठको माथिल्लो भागबाट पातहरू पलाएर जमिनमाथि निस्कन्छन् । यो उनिउँको महत्त्वपूर्ण भाग हो । यसरी निस्कने पातको आकृति सुरुसुरुमा घुम्रिएको हुन्छ । सुकेको पात रूखमै लतारिका हुन्छन् ।

प्राचीनकालमा उनिउँ प्रशस्त मात्रामा पाइन्थ्यो । भनिन्छ यस्ता उनिउँ त ठूला रूख जत्रै थिए । हाल जमिनभित्र पाइने अधिकांश कोइला उनिउँबाट बनेको अनुमान गरिएको छ ।

उनिउँ संसारभरि पाइन्छ । नेपालमा तराइदेखि पहाडसम्मको खोल्सामा चार प्रजातिका उनिउँ पाइन्छन् । यहाँ साइएथिया स्पिनिउलोसा नामक उनिउँ बढी पाइन्छ ।

उनिउँको प्रजनन प्रक्रिया अलैङ्गिक हुन्छ । उनिउँको बिउ हुँदैन । त्यसैले यी बीजाणुबाट उत्पन्न हुन्छन् ।

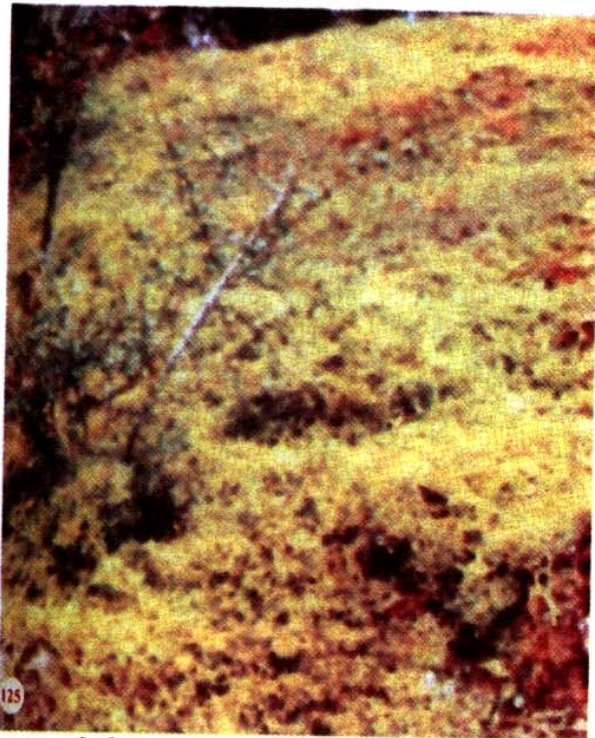
उनिउँको पात निकै सुन्दर देखिन्छ । सुन्दरताका लागि यसलाई बगैँचामा लगाउने गरिन्छ । निहुरो जातका उनिउँका कलिला मुनाहरू तरकारीका रूपमा खाने गरिन्छ ।

▶ उनिउँको बिरुवा



## नागबेली

वैज्ञानिक नाम : लाइकोपोडियम क्लाभाटम



▲ नागबेली

नागबेली बहुवर्षीय लहरे झार हो । नागबेली फूल नफुल्ने वनस्पति हो । यसका पात १० मिमिसम्म लामा हुन्छन् । पात घुमाउरो प्रकारले मिलेर डाँठ र हाँगाहरूलाई झ्याम्म ढाकेर रहेका हुन्छन् । यो खुला चौर वा मैदानमा फैलिएर रहेको हुन्छ । यसलाई बेली लहरो पनि भनिन्छ ।

जमिनमा फैलिएर रहेको डाँठबाट १० सेमि सम्मको लामो र ठाडो हाँगो निस्केको हुन्छ । हरेक हाँगामा कोसा लाग्छन् । कोसा छिपिपिएपछि यसबाट नौनी रडको मसिनो धुलो निस्कन्छ । यही धुलोलाई नागबेलीको धुलो भनिन्छ । यो धुलो चिप्लो, स्वादहीन र गन्धविहीन हुन्छ । हातले छुँदा टाँसिन्छ । यो चिसो पानीमा तैरिन्छ र आगोमा हाल्दा उज्यालो ज्वालासहित झिलिक्क बल्छ । सूक्ष्मदर्शक यन्त्रले हेर्दा यसमा असङ्ख्य अति साना बीजाणुहरू देखिन्छन् । यी बीजाणु

४० मिलिमाइक्रोनसम्म व्यासका हुन्छन् । जेठदेखि साउनसम्म नागबेलीको कोसा लाग्न सुरु हुन्छ र माघ फागुनतिर सङ्कलन गरिन्छ ।

नागबेली नेपालमा समुद्र सतहबाट १,८०० मिटरदेखि ३,६०० मिटर उचाइका स्थानहरूमा पाइन्छ ।

नेपालमा यो इलाम, ताप्लेजुङ, धनकुटा, तेह्रथुम, सङ्खुवासभा, भोजपुर, लमजुङ, कास्की, पाल्पा, मुस्ताङ, काठमाडौँ, ललितपुर, मकवानपुर, भद्रपुर, दोलखा, रसुवा, धादिङ, नुवाकोट आदि जिल्लाहरूमा पाइन्छ ।

### उपयोग

आयुर्वेदिक पद्धतिअनुसार नागबेली झारलाई अजीर्ण, पेटसम्बन्धी साधारण रोग, रक्तविकार र सन्निपातमा प्रयोग गरिन्छ । यसलाई मिर्गौला र फोक्सोको रोगहरूमा पनि प्रयोग गरिन्छ । यसको लहरालाई स्वागतद्वारमा सजाउन प्रयोग गरेको पाइन्छ । यसको धुलोलाई आतिसबाजी र पटका बनाउनका लागि प्रयोग गरिन्छ ।

हिमाली भेगजस्ता क्षेत्रका बासिन्दाहरूका लागि यो आयआर्जनको राम्रो स्रोतका रूपमा लिन सकिन्छ ।

# फूल फुल्ने वनस्पति



▲ सयपत्रीको फूल

फूल फुल्ने वनस्पतिमा जरा, काण्ड, हाँगा, पात, फूल र फल हुन्छन् । सामान्यतया: यिनीहरूको जरा मात्रै जमिनमुनि रहेको हुन्छ । काण्डका साथै अन्य सबै भागहरू जमिनबाहिर रहेका हुन्छन् । जराको रड सेतो अथवा खैरो हुन्छ । पातको रड हरियो हुन्छ । यस किसिमका वनस्पति प्रायः गरेर बिउबाट उत्पन्न हुन्छन् । संसारमा पाइने सबैजसो फूल फुल्ने वनस्पतिहरूलाई फेनरोगैम्स समूह राखिएको छ। यस समूहमा रहेका वनस्पतिहरूलाई जिम्नोस्पर्म तथा एन्जियोस्पर्म वर्गमा राखिएको छ ।



▲ सूर्यमुखीको बोट



▲ गुलाफको बोट

## जिम्नोस्पर्म/साइकस

वैज्ञानिक नाम : साइकस पेक्टिनाटा



### ▲ साइकसको बोट

जिम्नोस्पर्म वर्गमा पर्ने वनस्पतिको बिउमा बोक्रा हुँदैन । सल्लो र साइकसलाई जिम्नोस्पर्म वनस्पति वर्गमा पाइने वनस्पतिहरूको उदाहरणको रूपमा लिन सकिन्छ ।

साइकस यस वर्गको एउटा वनस्पति हो । साइकस बहुवर्षीय वनस्पति हो । यो अनिउँजस्तै देखिन्छ । यसका हाँगा हुँदैनन् । यसको काण्ड बलियो हुन्छ । यसका काण्डबाट निस्किएको डाँठको दुईतिर पात हुन्छ । यो डाँठ दुई मिटरसम्म लामो हुन्छ । यसका पात १८ सेन्टिमिटर लामो र आठ सेन्टिमिटरसम्म चौडा हुन्छन् । यिनीहरू बाक्ला र कडा हुन्छन् । कलिला पात हरिया र छिपिएका पातहरू हल्का निलो रडका हुन्छन् । यी सामान्य पातका साथ-साथै स-

साना आकाशे रडका पातलाई शल्कपत्र भनिन्छ । यसको मूल जरा लामो तथा बलियो हुन्छ । यसको काण्डको तल्लो भागमा भकुन्डो जस्तो डल्लो हुन्छ । यसबाट थुप्रै जराहरू पलाएका हुन्छ । सहायक जराबाट एउटा अर्को प्रकारको जराहरू जमिनमाथि निस्केको हुन्छ । यो जरालाई एरियल रूट भनिन्छ । साइकसमा भाले र पोथी अङ्गहरू अलग अलग हाँगामा हुन्छन् ।

नेपालीमा यो थाकल, कलवल, ठूलो निहुरो आदि नामले चिनिन्छ ।

### उपयोग

यो विशेषगरी बगैँचा सजाउनका लागि लगाइन्छ । यसको फल, मुना तथा डल्लाको गुदी स्थानीय समुदायहरूले खाने गर्छन् ।

# लौठसल्लो

वैज्ञानिक नाम : ट्याक्सस वाल्लिचियाना



लौठसल्लाको बोट

लौठसल्लो लगभग ३० मिटर जति अग्लो हुने सदावहार कोणधारी रूख हो । यसका बोक्रा खैरो रातो र पातलो हुन्छ । यसका पात मसिना, लाम्चा र बीचमा नसा भएका हुन्छन् । यसको पातको माथिल्लो सतह हरियो, चहकिलो र चिल्लो हुन्छ । पातहरू हाँगामा छड्के परेर रहेका हुन्छन् । यसको फल ८ सेमिसम्म लामा र ७ सेमिसम्म व्यास भएका हुन्छन् । यसका भाले फूल डल्लो सानो भेट्नु भएको पातको कापबाट आउँछ । यो झुप्पामा फुल्छ । पोथी फूल छुट्टै कापमा एकलै फुल्छ । यसको रड हरि यो हुन्छ । फलको माथिल्लो भागमा रातो र डको कप जस्तो एरियलले ढाकेको हुन्छ । यसका भाले फूलहरू घिउ रडका हुन्छन् । यसको फल काँचोमा हरियो र पाकेपछि राता हुन्छन् । यिनीहरूमा खुला बिउ हुन्छ ।

२८



लौठसल्लाको पात

लौठसल्लालाई तालीसपत्र, ठिँगुरेसल्ला, थुनेर, काँडे लोठो आदि नामले पनि चिनिन्छ ।

नेपालमा यो पूर्वदेखि पश्चिमसम्म १८००-३००० मिटरसम्मको उचाइका जङ्गलमा गोब्रे सल्लोसँग मिसिएर हुर्केको पाइन्छ । यो काश्मिरदेखि बर्मासम्म पाइन्छ ।

## उपयोग

यसको प्रयोग काठ र दाउराका रूपमा हुने गरेको भए तापनि आजकल यसको महत्त्व औषधीका रूपमा पनि देखिन थालेको छ । हिजोआज लोठसल्लाको अत्यधिक प्रयोग र निकासी हुन थालेको छ । लोठसल्लालाई प्रशोधन गरेर टेक्सोल निकालिन्छ । क्यान्सर रोग निको पार्न यो वनस्पति प्रभावकारी मानिएको छ । पाकेको फल जङ्गली फलको रूपमा खाने गरिन्छ । यसको पात डाले घाँसका रूपमा प्रयोग हुने गरेको छ । गाउँघरमा मसिना हाँगाहरू धार्मिक समारोहमा सिंगार्न प्रयोग गर्छ ।

## जलकुम्भी

वैज्ञानिक नाम : इकोर्निया क्रासिप्स

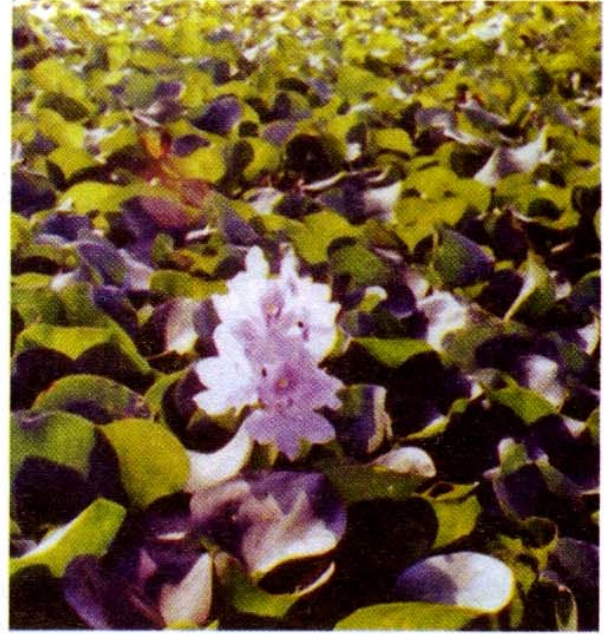


▲ जलकुम्भीको बोट

जलकुम्भी पानीमाथि पाइने वनस्पति हो । यसका जरा झुप्पाका रूपमा पानीभित्र रहन्छन् । यसका पात ठूला र चम्चा आकारका हुन्छन् । पातको डाँठमा लाम्चो आकारका डल्लाहरू हुन्छन् । यसमा भरिएको हावाले वनस्पतिलाई तैरिनमा मद्दत पुऱ्याउँछ । पानी नभएको अवस्थामा चिसो माटोमा पनि जलकुम्भी फैलिन सक्छ । यसमा आकर्षक हल्का निलो रङका फूलहरू झुप्पामा फुलेका हुन्छन् । जलकुम्भी एकदमै छिटो फैलन्छ र अरू वनस्पतिलाई विस्थापित गर्छ । त्यसैले यसलाई मिचाहा वनस्पति भनेर चिनिन्छ ।

जलकुम्भीलाई घेंघा, दलकच्चु, पिँडाले झार, जलु, काने, घेंघना आदि नामले पनि चिनिन्छ ।

नेपालमा यो वनस्पति समुद्र सतहबाट १,५०० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ ।



▲ तलाऊमा फैलिएको जलकुम्भी

यो वनस्पति पोखरी, तलाउ, खोल्साजस्ता पानी जमेका ठाउँहरूमा पाइन्छ ।

यो वनस्पतिलाई जैविक मल बनाउन, गोबर ग्यास उत्पादन गर्न प्रयोग गरिन्छ । यसलाई दाउराका रूपमा बालनका लागि प्रयोग गरिन्छ । आलुको बिउ लगाएपछि जमिनको तापक्रम मिलाउनका लागि आलुको बेर्नालाई जलकुम्भीले छोपिन्छ । यसलाई अल्कोहल र मिथेन ग्यासको स्रोतका रूपमा लिने गरिन्छ ।

यसले पानीको सतहलाई ढाकी पानीमुनि सूर्यको प्रकाश जानबाट रोक्छ । फलस्वरूप पानीभित्र रहेका जीवजन्तु र वनस्पतिहरूको यसले विनाश गर्छ । वर्षैपिच्छे यसको सडेगलेका वनस्पति पानीमा थपिँदै जाँदा पानीको सतह घट्न गई केही वर्षमा पानी नै सुक्छ । जलकुम्भी धान खेतमा आयो भने यसले धानबाली नै सखाप पारिदिन्छ । यसले कुलो, ढल आदिमा फैलिएर पानीको निकासमा समस्या उत्पन्न गराउँछ ।

## कुम्भिका

वैज्ञानिक नाम : पिसटिया स्ट्राटिओइटस्



### ▲ कुम्भिकाको बोट

कुम्भिका पानीमा तैरिने जलकुम्भीजस्तै वनस्पति हो । यो वनस्पतिको उत्पत्ति अमेरिकामा भएको मानिन्छ । यसका पातहरू हल्का पहेँलो हरियो रडका बाक्ला र नरम हुन्छन् । पातहरू झुप्पाका रूपमा गुलाबको पत्रजस्तै निस्केका हुन्छन् । पातको लम्बाइ १२ सेमिसम्म हुन्छ । यसमा भदौदेखि माघ महिनासम्म फूल फुल्छ । यसको फूल पातहरूले छोपेकाले झट्ट देखिँदैन ।

नेपालमा यो वनस्पति समुद्र सतहबाट ७५-६०० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ । यो वनस्पति भारत, चीन, मलेसिया,

अस्ट्रेलिया, इन्डोनेसिया, कम्बोडिया, न्युजिल्यान्ड आदि देशहरूमा पनि पाइन्छ । खासगरी यो वनस्पतिको उत्पत्ति अमेरिकामा भएको मानिन्छ ।

यो वनस्पति पानीको माथिल्लो सतहमा पुरै फैलिँदा पानीमा अक्सिजनको मात्रा कम हुन जान्छ । यसले सूर्यको प्रकाशलाई पनि छेक्ने हुँदा पानीको सतहमुनि रहने जीव तथा अन्य वनस्पतिहरूलाई विस्थापित गर्छ र आफूमात्र फैलन्छ । पानीमा रहने प्राणी र वनस्पति संरक्षणका लागि यसलाई वेलैमा झिकेर फ्याँक्नुपर्छ ।

## उखु



▲  
उखुको बोट

उखु खेती चिनी उत्पादनका निमित्त गरिन्छ । यो झार परिवारको बहुवर्षीय नगदेबाली हो । यसको बोटको लम्बाइ पाँच मिटरसम्म र मोटाइ १५ सेमिसम्म हुन्छ । उखुको सिङ्गो बोट विभिन्न आँखलामा विभाजित हुन्छ । हरेक आँखलामा एउटा आँखा हुन्छ । उखुको जरा रेसादार हुन्छ । जुन तीन मिटरसम्मको गहिराइमा फैलन सक्छ ।

यसको उत्पत्तिका सम्बन्धमा सबै वैज्ञानिकहरू एकमत छैनन् । बाब्रर र अन्य केही विज्ञकाअनुसार उखुको उत्पत्ति भारतमा भएको हो । केही वैज्ञानिकहरू उखुको उत्पत्ति चीनमा भएको मान्छन् । उखुको उत्पत्ति पपुआ न्युगिनीमा भएको भन्ने ब्रान्डसको धारणा छ ।

उखु न्यानो र आद्रता हावापानी भएको क्षेत्रहरूमा राम्रो फस्टाउँछ । उखुका विभिन्न वंशहरू छन् । बाब्ररले उखुलाई मुख्य तीन वंशहरूमा छुट्याएका छन् ती हुन् :

- सकारम अफिसिनारम
- सकारम साइनेन्स
- सकारम बारबेरी

उखु उत्पादनको ठूलो हिस्सा चिनी उत्पादनमा प्रयोग गरिन्छ । केही हिस्सा सखर, खुदो, मिस्री, मदिरा आदि उत्पादन गरिन्छ । यसको रस पनि पिइन्छ ।



▲  
घरको करेसामा उमारेको उखुको बोट

## धान

वैज्ञानिक नाम : ओराइजा सेटाइभा



▲  
धानको बोट

धान झार परिवारअन्तर्गतको एक वर्षीय बाली हो । यसलाई संसारकै प्रमुख खाद्यान्न मानिन्छ । धानको उचाइ चार मिटरसम्म हुन्छ । यसको जरा रेसादार हुन्छ । डाँठ गोलो, खोक्रो र बीचबीचमा गाँठो भएको हुन्छ । हरेक गाँठाबाट पातहरू निस्केका हुन्छन् । डाँठको माथिल्लो भागबाट बाला निस्कन्छ ।

एसिया महादेशमा धानको व्यापक रूपमा खेती गरिन्छ । धान खेती गर्ने प्रमुख देशहरूमा भारत, चीन, जापान, बङ्गलादेश, थाइल्यान्ड, फिलिपिन्स, बर्मा आदि पर्छन् । नेपालमा धान बालीले प्रथम स्थान ओगटेको छ । यहाँ कुल खेती गरिने जमिनको ६० प्रतिशत जमिनमा धान खेती गरिन्छ । ओराइजा ग्लेबेरीमा जातको धान अफ्रिका महादेशमा खेती गरिन्छ ।

यी दुवै धानमध्ये ओराइजा सेटाइभाको उत्पत्ति एसिया महादेशमा र ओराइजा ग्लेबेरियाको उत्पत्ति पश्चिम अफ्रिकामा भएको मानिन्छ ।

एउटै बालामा भाले र पोथी दुवै भाग रहेकाले आफैँ सेचन भई बिउ बन्छ । साधारणतया धान सय दिनदेखि एक सय पचास दिनमा पाक्छ ।

संसारमा धानका असङ्ख्य जातहरू पाइन्छन् । यिनीलाई वनस्पतिको आकारको आधारमा तीन मुख्य वर्गमा छुट्याइएको छ :

### ● इन्डिका वर्ग

यस वर्गका धान अग्ला, धेरै गाँज दिने, पातहरू लामा, चौडा, फिका हरियो रडका र जमिनमा लत्रने हुन्छन् । दानाहरू लामा र पकाउँदा सिता एकअर्कामा नटाँसिने वा ग्लुटेन नभएका हुन्छन् । यसअन्तर्गतका धान उष्ण हावापानी भएको देशहरू (जस्तै : नेपाल, भारत, श्रीलङ्का, चीन, पाकिस्तान, बङ्गलादेश आदि) मा खेती गरिन्छ । यिनीहरू ढिलो पाक्ने, कम उत्पादन दिने र मल बढी लिन नसक्ने हुनाले ढल्ल पुग्छन् ।

### ● जापोनिका वर्ग

यस वर्गका धान होचा, गाँज लाग्ने, पात छोटो ठाडो तथा गाढा हरियो रडका हुन्छन् । दाना पोटिलो तथा डल्लो हुन्छ । दानामा ग्लुटेन प्रशस्त मात्रामा हुने भएकाले भात पकाउँदा दानाहरू एकअर्कामा टाँसिन्छन् । यो धान चीन, जापान, कोरिया तथा केही मात्रामा नेपालमा पनि पाइन्छ । यो धान चाँडै पाक्ने, बढी उत्पादन हुने र प्रशस्त मल लिन सक्ने र नढलीकन फल्छ ।

## • जाभोनिका

जाभोनिका वर्गमा पर्ने धान जाभामा मात्रै पाइन्छ । यसमा जापोनिका र इन्डिका धानमा पाइने असल गुणहरू पाइन्छन् ।

### उपयोग

धान विश्वकै प्रमुख खाद्यान्न बाली हो । धानलाई चामल बनाई भात खाने चलन छ । यसको खिर, चिउरा, खट्टे तथा लट्टे बनाएर खाने चलन पनि छ । यसको ढुटो तथा कनिका कुखुरा र जनावरलाई खुवाइन्छ । धानको भुस गोठमा ओछ्याउन, चुलामा बाल्न तथा कम्पोस्ट मल बनाउनका लागि प्रयोग गरिन्छ । चामलबाट निस्कने माड शृङ्गारका सामग्री बनाउन र कपडा उद्योगहरूमा प्रयोग हुन्छ । धानको ढुटोबाट तेल निकालिन्छ । यस्तो तेल खानको निमित्त र साबुन तथा कीटनाशक औषधी बनाउन र अन्य

उद्योगहरूमा प्रयोग गरिन्छ । पराल जनावरहरूलाई खुवाउन, गुन्द्री, छानो तथा चटाई बनाउन प्रयोग गरिन्छ । यसलाई पानी संरक्षणका निमित्त नर्सरी ब्याडमा छाया दिन पनि प्रयोग गर्ने गरिन्छ ।

धानको खेतीका लागि वर्षा अति महत्त्वपूर्ण हुन्छ । यसको खेती गर्न ५०० देखि २५०० मिमिसम्म वर्षा हुनुपर्छ । यसको खेतीका लागि २०° देखि ३७° सेन्टिग्रेटसम्म तापक्रम चाहिन्छ । तर बिउको लागि १६° सेन्टिग्रेट निकै राम्रो मानिन्छ । हाम्रो देशमा यो समुद्र सतहबाट १०० देखि ३०५० मिटरसम्मको उचाइमा खेती गर्न सकिन्छ । प्रायः गरेर वर्षमा एक पटक मात्र बाली लगाइने भएपनि हाम्रो जस्तो मुलुकका केही भागमा पानीको स्रोत राम्रो हुने भएकोले वर्षमा दुईदेखि तीन पटकसम्म पनि बाली लगाइन्छ ।



► नर्सरीमा राखिएको धानको बोट

# गहुँ

वैज्ञानिक नाम : ट्रिटिकम एस्टिभम



▲ खेतमा लगाइएको गहुँको बाली

गहुँ विश्वको सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण खाद्यान्न बाली हो। यो घाँस परिवारअन्तर्गत पर्छ। गहुँको उचाइ १५० सेमिसम्म हुन्छ। यसको डाँठ गोलो र भित्रपट्टिको खोक्रो हुन्छ। यसमा सातओटासम्म आँख्लाहरू हुन्छन्। जमिनमुनिका आँख्लाहरूबाट गाँज निस्कन्छ। यसको सङ्ख्या ५० ओटासम्म पनि हुन सक्छ। बाला डाँठको टुप्पामा लाग्छ। यसको जराको लम्बाइ १२० सेमिसम्म हुन्छ।

विश्वमा गहुँ उत्पादन गर्ने मुख्य देशहरू रूस, संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन, भारत, फ्रान्स, क्यानाडा, अस्ट्रेलिया आदि हुन्। गहुँको एउटै बालामा भाले र पोथी दुवै

अङ्ग हुन्छन्। यिनीहरूमा आफैँ सेचन क्रिया भई दाना लाग्छन्। गहुँको जातअनुसार कुनै बालामा टुडा लाग्ने, कुनैमा बालामा नलाग्ने हुन्छ। टुडा नलाग्नेलाई 'मुडुलो' जात भनिन्छ।

गहुँलाई १४ वंशमा बाँडिए तापनि क्रोमोजोम सङ्ख्याको आधारमा यसलाई तीन समूहमा छुट्याइएको छ :

## • एन कर्न समूह

यो समूहमा पर्ने गहुँका जातिहरूमध्ये ट्रिटिकम मोनोकोकम वंशको मात्र खेती हुन्छ। यस वंशको गहुँमा क्रोमोजोमको सङ्ख्या चौध हुन्छ। यसलाई डिप्लवायड भनिन्छ।



गहुँको बाला

### • एमर समूह

यस वंशको गहुँमा क्रोमोजोमको सङ्ख्या अठ्ठाइस हुन्छ । यसलाई टेट्राप्लोयड भनिन्छ ।

### • भल्गेर समूह

यो समूहमा पर्ने गहुँका जातिहरूमध्येको खेती अधिकांश देशहरूमा गरिन्छ । विश्वमा गहुँ खेती गर्ने कुल क्षेत्रफलको ९५ प्रतिशतभन्दा बढी जग्गामा यस समूहको गहुँ खेती गरिन्छ । यस समूहमा पर्ने गहुँहरूको क्रोमोजोम सङ्ख्या बयालीस हुन्छ । यसलाई हेक्जाप्लायड भनिन्छ ।

### उपयोग

गहुँको दानाबाट विभिन्न किसिमका खाद्यवस्तुहरू (जस्तै : सुखारोटी, तन्दुरी पुरी, परौठा, पत्रे रोटी, डबल रोटी, नान, पाउरोटी, बिस्कुट, केक, क्रेकर्स, कोन्स, पुडिगस, डफनटस, नुडल्स, पाइक्रस्ट, वैफल्स, पिज्जा, वलमुर, डोनोट आदि) तयार गरिन्छ । यसको सुजीबाट हलुवा बनाई खाने पनि चलन छ । गाउँघरमा गहुँको दानालाई भुटेर खाजाका रूपमा पनि खाइन्छ । पिठोलाई उमालेर ढिँडोका रूपमा खाइन्छ । यसको छ्वाली घर कटेरा छाउन, वस्तुलाई छाउन तथा कागज र अन्य सामग्रीहरू बनाउन प्रयोग गरिन्छ । गहुँ गाईवस्तु र कुखुराको दाना बनाउन पनि

प्रयोग गरिन्छ । छ्वाली कागज वा काठका फल्यामा टाँसेर चित्रकला पनि बनाइन्छ ।

गहुँका लागि कम आद्रता भएको चिसो हावापानी उपयुक्त हुन्छ । यस बालीका लागि ७° देखि २१° डिग्री सेन्टिग्रेटसम्मको तापक्रम राम्रो मानिन्छ । फूल फुल्ने वेलामा तुषारो परेमा वा तापक्रम ०° डिग्रीभन्दा कम भएमा दाना लाग्न सक्दैन । हाम्रो देशमा समुद्र सतहबाट १०० मिटर उचाइदेखि ३०५० मिटरसम्म यसको खेती गर्ने गरिन्छ ।



गहुँको बोट

## कोदो

वैज्ञानिक नाम : इल्युसाइन कोराकाना



▲  
फलिरहेको कोदो

कोदो सहायक खाद्यान्न बाली हो । एसिया र अफ्रिकाका केही देश तथा रूसमा यो बाली महत्त्वपूर्ण मानिन्छ । कोदोको उत्पत्ति अफ्रिका महादेशको इथोपियामा भएको मानिन्छ । नेपाल तथा भारतमा यो बाली आजभन्दा करिब तीन हजार वर्ष पहिले भित्रिएको अनुमान गरिन्छ ।

कोदो झार परिवारअन्तर्गतको एकवर्षीय बाली हो । यो १५० सेमि सम्म अग्लो हुन्छ । यसको जरा रेसादार हुन्छ र ४० सेमि सम्म तल जान्छ । यसको डाँठ चेटो र आँख्ला गोलो हुन्छ । हरेक आँख्लाबाट पात निस्कन्छ । डाँठको माथिल्लो भागबाट बाला निस्कन्छ । बालामा आठओटासम्म औँला आकारका केश्रा हुन्छन् ।

विश्वमा कोदो खेती गर्ने देशहरूमा चीन, भारत र रूस पर्छ । नेपालमा यो चौथो महत्त्वपूर्ण खाद्यान्नका बालीका रूपमा चिनिन्छ ।

कोदोमा भाले र पोथी दुवै अङ्गहरू संगसँगै हुने भएकाले आफैँ सेचन क्रिया हुन्छ ।

बालाको आकारको आधारमा कोदो दुई प्रकारको हुन्छ । नङ्गा वा खुला केश्रा भएका र मुङ्के प्रकारका । खुला केश्रा भएको कोदोको बाला खुला वा फुकेको हुन्छ । मुङ्के प्रकारको कोदोको बाला डल्लो तथा बन्द हुन्छ । नेपालमा यी दुवै प्रकारका कोदो पाइन्छन् । यिनीहरू सेतो, रातो र कालो रङका हुन्छन् ।

### उपयोग

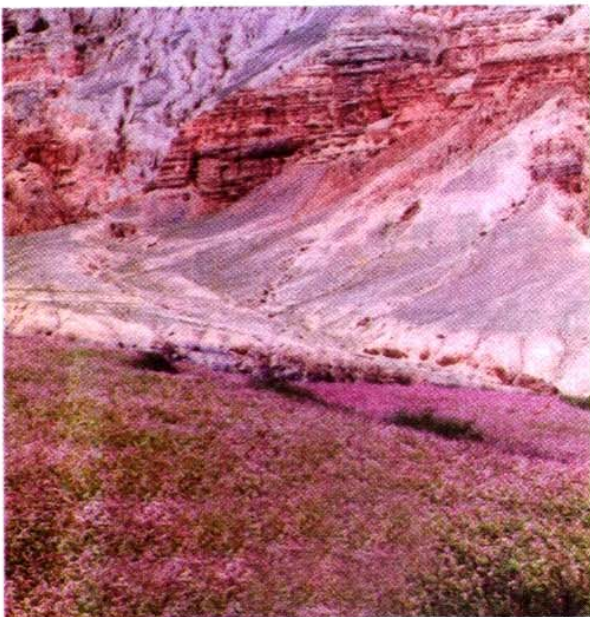
कोदो बिहान, बेलुका रोट्टी तथा ढिँडो बनाएर खाने गरिन्छ । यसमा अन्य बालीको दाँजोमा फलाम, भिटामिन ए र बी, क्याल्सियम, फस्फोरसजस्ता तत्वहरू बढी पाइने भएकाले यसलाई गर्भवती तथा सुत्केरी महिलाहरूलाई खुवाउन सिफारिस गरिन्छ । यसलाई बिस्कुट, पौष्टिक पेय तथा अन्य खाद्य परिकारहरू बनाउनमा प्रयोग गरिन्छ । कोदो पाक्दा पनि बोट हरियो नै हुन्छ । त्यसले यसलाई गाईवस्तुहरूको पोषिलो आहाराका रूपमा खुवाउने गरिन्छ ।



▶  
कोदोको बाला

## फापर

वैज्ञानिक नाम : फागोपाइरम इस्कुलेन्टम र  
फागोपाइरम टारटारिकम



▲ फापरको खेती

फापर एकवर्षीय सहायक खाद्यान्न बाली हो । विश्वमा फापरका दुई वंशहरूको खेती गरिन्छ । नेपालमा यिनीहरूलाई मिठे फापर र तीते फापर भनिन्छ । यी दुवै वनस्पति कमलो डाँठ भएका १५० सेमि सम्म अग्ला हुन्छन् । बोटको डाँठ रातो रङको हुन्छ । यसमा जातअनुसार केही हाँगाहरू पनि निस्केका हुन्छन् । डाँठ आँख्लाबाहेक अन्यत्र चिल्लो हुन्छ । पात सात सेमि सम्म लामा र त्रिभुजाकारका हुन्छन् । फूलहरू सेता र बैजनी रङका हुन्छन् । फापर करिब तीन महिनामा पाक्छ ।

संसारमा फापर खेती गर्ने प्रमुख देशहरूमा रूस, पोल्यान्ड, क्यानाडा, फ्रान्स, जापान, कोरिया, अस्ट्रेलिया आदि देशहरू पर्छन् । फापरको उत्पत्ति चीनको हिमालय क्षेत्रमा भएको मानिन्छ । सत्रौँ शताब्दीमा त्यहाँबाट युरोपमा फैलिएको मानिन्छ । नेपालको

पहाडी भूभागमा सेतो फूल फुल्ने जङ्गली फापरका बोटहरू प्रशस्त उम्रने भएकाले फापरको उत्पत्ति स्थान नेपाल पनि हुन सक्छ ।

फापरको एउटै फूलमा भाले र पोथी दुवै अङ्ग भए तापनि पोथी भाग भालेभन्दा लामो हुन्छ । यिनमा बेग्लाबेग्लै समयमा परिपक्वता आउने भएकाले आफैँ सेचन हुँदैन । फापरको बिउ तीनपाटा भएको मुटुको आकारको हुन्छ ।

### उपयोग

नेपालमा यसको फुलौरा, ढिँडो, रोटी आदि बनाएर खाने चलन छ । यसमा प्रोटीन, फोस्फोरस, फलाम, पोटासियम, म्याग्नेसियम र केही भिटामिनहरू पनि पाइने भएकाले यसलाई उच्च पौष्टिकयुक्त खाना मानिन्छ । यसमा रुटिन भन्ने रासायनिक पदार्थ पनि पाइन्छ । यसलाई रक्तकोषिका बलियो बनाउने, रगत बग्ने रोग तथा हृदय रोगका औषधीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । यसका डाँठ तथा दानाहरू गाईवस्तुलाई खुवाइन्छ । मिठे फापरको खेतीबाट मौरिपालन पनि गर्ने गरिन्छ । जापान आदि देशहरूमा तीते फापरबाट रुटिन निकाल्ने उद्योगहरू थुप्रै खोलिएका छन् ।



▲ इयाडमा फापरको खेती

# मकै

वैज्ञानिक नाम : जे मेज



मकैको बोट

मकै घाँस परिवारअन्तर्गतको एकवर्षीय बाली हो । यसको बोट आठ मिटरसम्म अग्लो र हरियो रङको हुन्छ । यसको जरा रेसादार हुन्छ । यसका सहायक जराहरू प्रशस्त निस्केका हुन्छन् र चारैतिर फिँजिएर माटोभित्र जान्छन् । बोटको आँख्लाबाट पनि जरा निस्केर माटोभित्र जान्छन् । यसलाई आकस्मिक जरा भनिन्छ । यसले बिरुवालाई हावाबाट ढलन दिँदैन र खाद्य तत्त्व लिने काम गर्छ ।

मकैको डाँठको गोलाई १५ सेमि सम्म हुन्छ र यसमा आँख्लाहरू हुन्छन् । प्रत्येक आँख्लाबाट पातहरू निस्कन्छन् र एउटा बोटमा अठारओटासम्म पातहरू हुन्छन् । पातको लम्बाइ करिब ८० सेमि र चौडाइ १० सेमिसम्म हुन्छ । यसको एउटै बोटमा भाले तथा पोथी अङ्गहरू हुन्छन् । भाले भागलाई धानचमर र पोथी भागलाई जुँगा भनिन्छ । धानचमर बोटको माथिल्लो भागमा र जुँगा डाँडको आँख्लाबाट निस्कन्छ ।

बोटमा प्रायः एउटा मात्र घोगा लाग्छ तर कहिलेकाहीं बढी घोगा पनि लाग्न सक्छ । एउटा घोगामा एक हजार दानासम्म लाग्छन् । मकै तीनदेखि छ महिनामा पाक्छ । गोडाको किसिम र गुणको आधारमा यसलाई सात भागमा बाड्न सकिन्छ ।

## • मुरली मकै

यो मकैको दाना सानो, कडा, गोलाकार हुन्छ । कुनै दानामा चुच्चे काँडा हुन्छ भने कुनैमा हुँदैन । यसलाई भुट्टा फुल उठ्छ ।

## • बङ्गारे मकै

यो मकै भित्र नरम माड र बाहिर कडा माँडले बनेको हुन्छ । भित्रको नरम माड सुकेपछि दानाको माथिल्लो भाग खुम्चिएर बङ्गाराजस्तो देखिन्छ । यसैले यसलाई बङ्गारे मकै भनिन्छ ।

## • कहा मकै

यस मकैको भित्री भागमा नरम माड हुन्छ तर बाहिरी तह कडा हुन्छ । यसको दानाको माथिल्लो भाग गोलो हुन्छ । यो मकै चाँडो पाक्छ ।

## • कमलो दाना हुने मकै

यो मकैको दानामा चिनी तथा माड अन्य मकैको दाँजोमा केही बढी हुने भएकाले हरियो अवस्थामा यो मकै बढी गुलियो हुन्छ । यो मकै पाकेको अवस्थामा खुम्चिएको हुन्छ ।

## • मैनदार मकै

यो मकैको दानाको टुप्पोको रङ मैनको जस्तो भएकाले यसको नाम मैनदार मकै

रहन गएको हो । यसमा एमाइलो पेक्टिन नामक एमिनोएसिड हुन्छ । यसको माड सखरखण्डको जस्तो हुन्छ । यसबाट विशेष प्रकारको खाना र गुँद बनाइन्छ । यो मकै पूर्वी एसियाको सीमित क्षेत्रमा लगाइने मात्रै गरिन्छ ।

### • कोसेदार मकै

यो मकैको खेती अनुसन्धान वनस्पतिहरूमा गरिँदै छ तर व्यावसायिक रूपमा खेती गरिएको छैन । यस मकैको घोगामा रहेको हरेक दानालाई छुट्टा छुट्टै खोस्ताले बेरेको हुन्छ र एउटा खोस्तालाई अर्को खोस्ताले ढाकेको हुन्छ । यसको दाना गुलियो, बङ्गारे, कमलो, कडा, मुरली वा मैनदार प्रकारको हुन सक्छ ।

मकैको राम्रो उत्पादनका लागि २१° देखि २७° सेन्टिग्रेडसम्मको तापक्रम चाहिन्छ । नेपालको समुद्री सतहबाट १०० मिटर

उचाइदेखि ३००० मिटर उचाइसम्म यसको खेती गरिन्छ ।

### उपयोग

मकै नेपालको पहाडी भूभागमा बस्ने मानिसहरूको प्रमुख खाद्यान्न बाली हो । उत्पादनको आधारमा यसले विश्वमा तेस्रो र नेपालमा दोस्रो स्थान राख्छ । मकैलाई नेपालको पहाडी भेगतिर च्याख्ला, आटा, ढिँडो र रोटी बनाएर खाइन्छ । मकैलाई हरियो अवस्थामा पोलेर तथा भुटेर खाजाका रूपमा पनि खाइन्छ । यसको दाना बनाएर कुखुरा र जनावरहरूलाई पनि खुवाइन्छ । कलिलो बिरुवा, ढोड, घोगाको खोस्ता आदि जनावरलाई खुवाइन्छ । यसको ढोड दाउराका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । घोगाको खोस्ताको चकटी पनि बनाइन्छ । मकैको दानाबाट तेल निकाल्ने, ग्लुकोज तथा स्टार्च बनाउने कार्य गरिन्छ ।



# सूर्यमुखी

वैज्ञानिक नाम : हेलियनथस अनास



सूर्यमुखीको बोट

सूर्यमुखी एकवर्षीय नगदे बाली हो । हिउँदे र वर्षा दुवै समयमा यसको खेती गर्न सकिन्छ । सूर्यमुखीको बोट सीधा र अग्लो हुन्छ । यसको उचाइ २० फिटसम्म हुन्छ ।

यस वनस्पतिको फूल सूर्य उदाउने वेलामा पूर्वतिर ढल्कने, मध्याह्नमा सीधा हुने र सूर्य पश्चिमतिर ढल्दै जाँदा पश्चिमतिरै ढल्किन्छ । यही विशेषताका कारण यस फूलको नाम सूर्यमुखी हुन गएको हो । यसको दाना कालो तथा लाम्चो हुन्छ ।

यो उम्रनका लागि चिसो र बढ्न र फूलनका लागि न्यानो तापक्रम चाहिन्छ ।

यसको उत्पत्ति दक्षिणी संयुक्त अधिराज्य र मेक्सिकोमा भएको हो । उन्नाइसौँ

शताब्दीमा रूसमा यसको खेती तेलहन बालीका रूपमा गर्न थालियो ।

## उपयोग

सूर्यमुखी तेलका लागि उत्पादन गर्ने बाली हो । यसको तेल वनस्पति घिउ बनाउन र साबुन बनाउन प्रयोग गरिन्छ । यसको बिउ फोक्सोसम्बन्धी रोगका लागि औषधीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । यसको तेलमा कोलेस्ट्रॉल तत्त्व कम हुने भएकाले रक्तचापको विरामीलाई खुवाउनु निकै फाइदाजनक मानिन्छ । तेल निकालेपछि पिना जनावरलाई खुवाउन प्रयोग गरिन्छ ।

# पिपला

वैज्ञानिक नाम : पाइपर लानगम



पिपलाको बोट, इन्सेटमा पिपला

पिपला भुइँमा फैलिएर जाने सदावहार लहरेदार वनस्पति हो । सहारा पाएको खण्डमा रूख र झ्याडमा समेत फैलने गर्दछ । यसका पातहरू मुटु आकारका ६ देखि १० सेमि लामा र ३ देखि ५ सेमि चौडा हुन्छन् । यसको पातको माथिल्लो सतह चम्किलो गाढा हरियो हुन्छ भने तल्लो सतह फिक्का हरियो हुन्छ ।

पिपला नेपालमा २०० देखि ८०० मिटर सम्मको उचाइमा पाइन्छ । यो भारत, भुटान, श्रीलङ्का, मलेसियालगायतका देशमा पनि पाइन्छ । यो खासगरी सालको जङ्गल, खोल्सा तथा जङ्गलभित्रका सेपिला र चिसो हुने ठाउँहरूमा हुर्कन्छ । यसका लागि बढी वर्षा र गर्मी हुने ठाउँ उपयुक्त हुन्छ । चुन मिसिएको माटो यसका लागि राम्रो मानिन्छ ।

यसमा भाले र पोथी फूलहरू अलगै हुन्छन् । यसका फलहरू सुरुमा हरिया र पाकेपछि काला हुन्छन् ।

## उपयोग

पिपलाको सम्पूर्ण भाग उपयोगी हुन्छन् । यसको फल मसलाका साथै औषधीका रूपमा पनि प्रयोग गरिन्छ । यसको डाँठ पनि प्रयोग गरिन्छ, जसलाई पिपलामूल भनिन्छ । फल र डाँठ दुवै व्यापारिक महत्त्वका हुन्छन् । यसको फल कफ, खोकी, दम, खाना पचाउने, कुष्ठरोग आदि निको पार्नका लागि प्रयोग गरिन्छ । यसको प्रयोग मांसपेशी दुखेको वा जलनमा समेत गर्ने चलन छ । यसको फलमा पिपरिन, पिपलादिन जस्ता तत्त्वहरू पाइन्छन् । यसको जरामा पिपरिनलगायत पाइपर लानगम लिन र पाइपर लङ्गुमिन तत्त्वहरू पनि पाइन्छन् ।

# गुर्जो

वैज्ञानिक नाम : टिनोस्पोरा साइनेन्सिस



गुर्जोको पात

गुर्जो एउटा लहरेदार पतझर वनस्पति हो। यसको लहरा मोटो हुन्छ। यसका आँख्लाबाट जराहरू निस्केर हावामा लहराएका हुन्छन्। यसको बोक्रो कागजजस्तो पातलो हुन्छ। बोक्रामा सेता ग्रन्थीका थोप्लाहरू हुन्छन्। यसका पात मुटु आकारका नौओटा नसाहरू भएका हुन्छन्। यी करिब १० सेमि जति लामा हुन्छन्। यसका फूल आँख्लाबाट निस्किएको लहरामा फुल्छन्। भाले फूलहरू झुप्पामा रहन्छन् भने पोथी फूलहरू एकलाएकलै रहन्छन्। फलहरू गुदीदार हुन्छन्। यिनीहरू केराउको दानाजत्रा हुन्छन्। फलहरू पाकेपछि राता हुन्छन्।

गुर्जो नेपालको तराई र पहाडी भेगमा प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ। यो उत्तरपूर्वी भारत, श्रीलङ्का, म्यानमार, थाइल्यान्ड, भियतनाम, दक्षिणी चीन, मलेसियालगायतका देशमा पनि पाइन्छ।

## उपयोग

गुर्जोको लहरो (डाँठ) औषधीका लागि उपयोगी मानिन्छ। यसको डाँठ पुरानो ज्वरो, कमलपित्त, दम, खोकी तथा मधुमेह रोगहरूमा उपयोग गरिन्छ। गाईवस्तुलाई लहुमुते (रगत पिसाब गर्ने) रोग लाग्दा पनि यसको लहरा खुवाउने चलन छ।



गुर्जोको लहरा

## भ्याकुर

वैज्ञानिक नाम : डाएस्कोरिया बुल्बिफेरा



भ्याकुरको लहरा ▲

भ्याकुर लहरेदार वनस्पति हो । खासगरी यसको गानोलाई भ्याकुर भनिन्छ । वसन्त ऋतु सुरु भएपछि जमिनमुनि रहेको गानोबाट झिनो चिल्लो लहरा पलाएर आउँछ । गानोको बाहिरी भाग खैरो रडको हुन्छ । भित्री भाग पहुँलो वा सेतो तथा सुन्तला रडको हुन्छ । अरू रडभन्दा सेतो रडको गानोलाई उच्च गुणस्तरको मानिन्छ । गानोबाट निस्केका जराहरू बँदेलको रौँ जस्ता हुन्छन् । लहराका हरेक आँख्लामा एक एकओटा पात हुन्छ । पात १४ सेमि सम्म लामा र पाँच सेमिसम्म चौडा हुन्छन् । पातको टुप्पो तिखो र लामो हुन्छ । फूलहरू आँख्लामा झुप्पा झुप्पामा फुलेका हुन्छन् । फूलको रड सेतो हुन्छ । संस्कृतमा भ्याकुरलाई बह्नाहकन्द भनिन्छ । नेपालीमा यसलाई गुने माउरो वा कुकुर तरुल पनि भनिन्छ ।

नेपालमा समुद्र सतहबाट ९०० मिटरदेखि ३,००० मिटरसम्मको उचाइको चिसो र ओसिलो ठाउँमा भ्याकुर हुन्छ । साल, सल्ला, लालीगुराँस, कटुस, पँलास आदिको जङ्गलमा पात कुहेर मल भएको, भिरालो जमिनमा यो प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ ।

नेपालको काठमाडौँ, ललितपुर, भक्तपुर, काभ्रेपलाञ्चोक, नुवाकोट, रसुवा, सिन्धुपाल्चोक, मकवानपुर, गोरखा, पाल्पा, दैलेख, जुम्ला, जाजरकोट आदि जिल्लाहरूमा यसको व्यावसायिक खेती गर्न सकिन्छ ।

### उपयोग

भ्याकुरको गानो उपयोगी हुन्छ । गानोलाई जुम्रा मार्ने र माछा मार्ने विषका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । यसलाई प्रशोधन गरी गर्भनिरोधक औषधी बनाइन्छ । घाउ, खटिरा र तागतको औषधीमा पनि यो प्रयोग गरिन्छ । यसलाई पोलेर खाने पनि गर्दछन् । कतिपय नेपालीले भ्याकुर खाएर छाक टार्ने गरेका छन् ।



भ्याकुरको लहरा ▲

## पदमचाल

वैज्ञानिक नाम : रुहेम अष्ट्रेली



पदमचालको फूल ▲

पदमचाल ▼

पदमचाल सुगन्धित बहुवर्षीय चट्टाने लहरा हो । पदमचाल दुई मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । यो हल्का रातो रङको देखिन्छ । यसको काण्ड जमिनमुनिसम्म हुन्छ । जमिनमुनि रहने काण्ड कसिएको गठिलो हुन्छ । बाहिरी भाग चाउरी परेको हुन्छ । यसबाट सुगन्धित बास्ना आउँछ । स्वाद भने पिरो, टर्रो र केही मात्रामा अमिलो पनि हुन्छ ।



पदमचालको पातहरू केही गानोबाट र केही काण्डबाट पलाएका हुन्छन् । यसका पातहरू गोलाकार हुन्छन् । गानोबाट पलाएका पात अलि ठूला र काण्डबाट पलाएका पात अलि साना हुन्छन् ।

पदमचालका फूल झुप्पामा फुल्छ । यो रातो रङको हुन्छ । एउटै फूलमा भाले तथा पोथी दुवै पाइन्छन् । यसको फूल जेठदेखि भदौसम्म फुल्छ भने बिउ असोजतिर परिपक्व हुन्छ । यसको सङ्कलन गर्ने उत्तम समय असोज कात्तिकलाई मानिन्छ ।

पदमचाल संस्कृतमा रेवाचिनी, अम्लसार, बेतसाम्ल, फलाम्ले, गन्धिनी आदि नामले चिनिन्छ । नेपालीमा यसलाई शङ्खपत्र पनि भनिन्छ । हुम्ला, जुम्लामा यसलाई पदमचाल्नु, चुली, सिच्चा भनिन्छ ।

यो समुद्र सतहबाट ३,००० देखि ४,००० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ । हिमाली भेगको फिरफिरे, ठिँगुरे, गोब्रे सल्ला आदि भएका जङ्गलको छेउछाउका थुम्कामा, खुला ठाउँमा र ढुङ्गाको चेपमा पदमचाल उम्रिन्छ ।

नेपालको दोलखा, गोरखा, लमजुङ, म्याग्दी, रुकुम, पर्वत, कालिकोट, दैलेख, जुम्ला, हुम्ला आदि जिल्लाहरूमा पदमचाल पाइन्छ ।

### उपयोग

पदमचाललाई बहुउपयोगी वनस्पतिका रूपमा लिने गरिन्छ । काण्ड र कलिला डाँठ तरकारी तथा अचार खान प्रयोग गरिन्छ । सुनिनेको, मर्किएको, भाँचिएको ठाउँमा गानोलाई कुटेर गाउँतमा मिसाई लगाउनाले फाइदा गर्छ । यसलाई शक्तिवर्धक पाचकका रूपमा पनि प्रयोग गरिन्छ ।



▲  
पदमचालको पात

## पाँचऔले

वैज्ञानिक नाम : *ड्याक्टाइलोराइजा हाटाजिरिया*



पाँचऔले ▲

पाँचऔले एक मात्र डाँठ हुने गानेयुक्त वनस्पति हो । यो करिब ९ सेमि सम्म अग्लो हुन्छ । यसको गानो हत्केला जस्तो पाँचओटा भागमा बाँडिएको हुन्छ । त्यसैले यसको नाम पाँचऔले भनिन्छ । यसका पात पाँचओटादेखि सातओटासम्म हुन्छन् । जेठ असारतिर यसमा फूल फुल्छ । डाँठको माथिल्लो भागमा साना गुलाफी तथा प्याजी रङका फूलहरू वरिपरि मिलेर फुल्छन् । फूलका झुप्पा २० सेमि सम्म लामा र झुप्प परेका हुन्छन् । हाल यो एकदमै कम पाइन्छ । यसको खेती गर्न सकिन्छ ।

हत्ताजडी, हाते, सालम पञ्जा आदि नामले पनि यो चिनिन्छ । नेपालको पश्चिम र मध्यभागमा करिब २८०० मिटरदेखि ४००० मिटरसम्मको उचाइमा यो पाइन्छ । यो वनस्पति पश्चिमी पाकिस्तान, भारतको गढवालदेखि भुटान र दक्षिण पूर्वी तिब्बतको २५०० मिटरदेखि ५००० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ ।

### उपयोग

पाँचऔलको गानोलाई उपयोग गरिन्छ । यो दुर्लभ खालको वनस्पति भएकाले सरकारले हाल यसलाई ओसारपसार, बिक्री वितरण र सङ्कलनमा समेत प्रतिबन्ध लगाएको छ ।



पाँचऔलेको बोट ▲

पाँचऔल शक्तिवर्धक जडीबुटी मानिन्छ । यसको सुकेको जराको धुलो दूधमा हालेर खाने गरिन्छ । यसको जरा घोटोर काटेको घाउमा लगाउँदा रगत रोकिन्छ र छिट्टै निको हुन्छ ।



पाँचऔले ▲

## पाषाणभेद

वैज्ञानिक नाम : बर्जिनिया सिलिआटा



पाषाणभेद ▲

पाषाणभेद जमिनमुनि फुले अदुवाजस्तै बहुवर्षीय चट्टानी लहरा हो । यसको रङ खैरो हुन्छ तर साधारण अदुवा जस्तो हाँगाबिँगा हुँदैन । यसको गानोबाट धेरै काण्डहरू एकैपटक निस्कन्छन् । यिनीहरू १.५ मिटरसम्म ढुङ्गामाथि झुन्डिएर रहन्छन् । यिनीहरूको डाँठ बराबर मोटाइका हुन्छन् । पछाडिको डाँठ चिल्लो हुन्छ भने टुप्पातिर बाक्ला र मोटा सुकेका कत्लाहरूले डाँठलाई ढाकेका हुन्छन् । डाँठको रङ खैरो हुन्छ ।

फूल फुले समयमा यसका पात १५ सेमि सम्म लामा र १० सेमि सम्म चौडा हुन्छ । पातको आकार अन्डाकार अथवा गोलाकार हुन्छ । पात चमकिलो रातो रङको हुन्छ । पातको किनारा स-साना राँहरूले घेरिएको हुन्छ । फूल झुप्यामा फुलेका हुन्छन् । यसका फूल सेतो गुलाफी अथवा प्याजी रङका हुन्छन् । यिनीहरू फागुनदेखि वैशाखसम्म झुप्यामा फुल्छन् । फूलको डाँठ गाढा गुलाफी रङको हुन्छ । एउटै फूलमा भाले तथा पोथी दुवै अङ्ग पाइन्छ ।



पाषाणभेदको बोट ▲

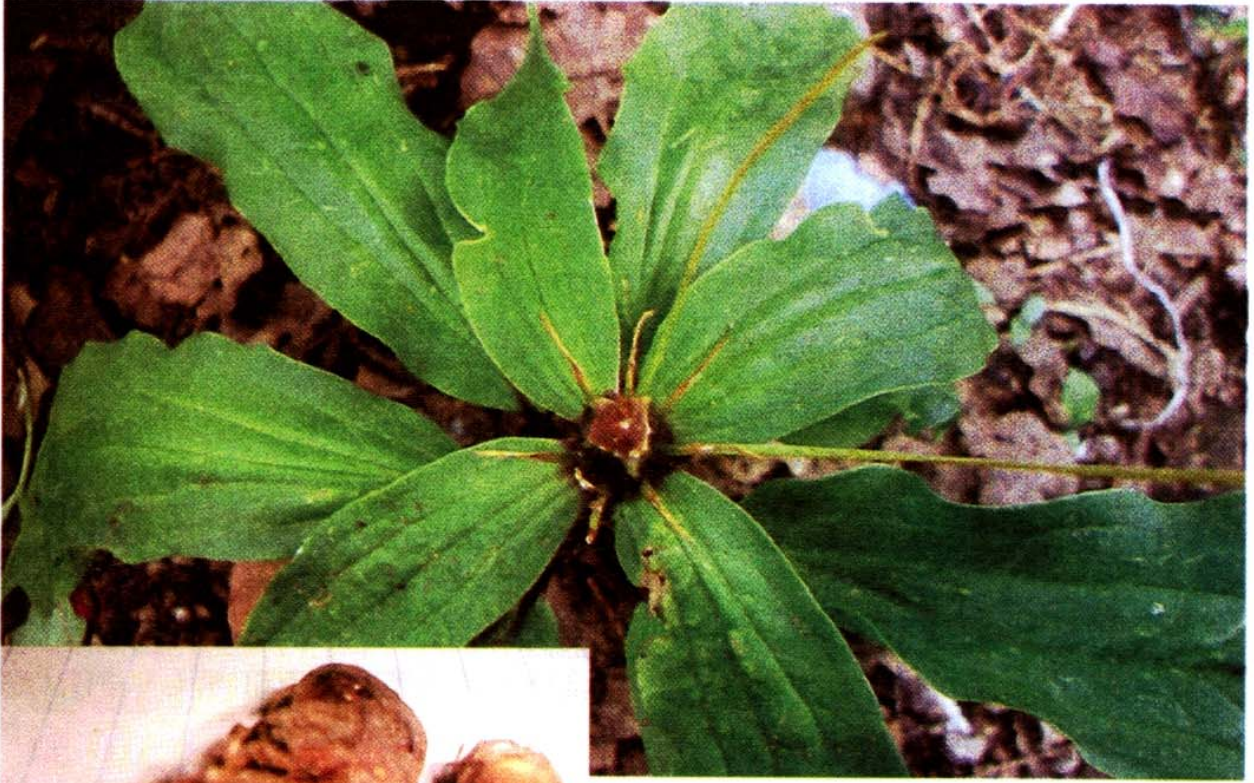
नेपालमा यो वनस्पति समुद्री सतहबाट २,१०० मिटरदेखि ३,००० मिटर उचाइको लेकाली भेगतिर, ढुङ्गैढुङ्गा भएको भिरालो ओसिलो ठाउँमा पाइन्छ । पाषाणभेद कडा पत्थर माथि उम्रिएको हुन्छ । सिन्धुपाल्चोक, चितवन, पर्सा, रामेछाप, बारा, दोलखा, लमजुङ, मुगु आदि जिल्लाहरूमा यसको खेती गर्न सकिन्छ ।

### उपयोग

पाषाणभेदको उपयोगी भाग जरा र काण्ड हो । यसको जरा ज्वरो, पखाला, कफ, हृदय रोग, आउँ आदिमा प्रयोग गरिन्छ । यसमा बर्जिनिन नामक यौगिक पाइन्छ । हालसम्म यसको रसायनिक विश्लेषण गरिएको छैन ।

## सतुवा

वैज्ञानिक नाम : पोरिस पोलिफाइला



सतुवाको बोट ▲

सतुवा नेपालको महाभारत तथा हिमाली क्षेत्रमा समुद्र सतहबाट १८०० मिटरदेखि ३००० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ । खसुरा ठिंगुरे सल्लाको जङ्गलमा यो प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ । यो सेपिलो माटोमा फस्टाउँछ । बैतडी, जाजरकोट, दार्चुला, बझाङ, काठमाडौं, धादिङ, रसुवा, कास्की, पर्वत, पाँचथर, भोजपुर आदि जिल्लाहरूमा यसको खेती गर्न सकिन्छ ।

### उपयोग

सतुवाको उपयोगी भाग काण्ड हो । पेटको जुका मारन यसको प्रयोग गरिन्छ । यसको धुलो तातो पानीसँग खाएमा तागत दिने काम गर्दछ । पेट दुखाइ (शूल) का लागि पनि यो उपयोगी हुन्छ ।

सतुवा ▲

सतुवा बहुवर्षीय झार हो । यसको रङ्ग खैरो किसिमको हुन्छ । यसको काण्ड ९ सेमिसम्म लामो र ४ सेमिसम्म चौडा हुन्छ । यसमा साधारण अदुवामा जस्तै धेरै हाँगाबिँगा हुँदैनन् । काण्डबाट लामालामा अदुवाको जस्तो जराहरू निस्केका हुन्छन् । सतुवा आधा मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । सबै पातहरू सुरिलो डाँठको माथिल्लो भागबाट पलाएका हुन्छन् । पात १५ सेमिसम्म लामो र ६ सेमिसम्म चौडा झन्डै तेजपात जस्तो आकारको हुन्छ । फूल हरिया र पहेँला रङ्गका हुन्छन् । एउटै फूलमा भाले र पोथी दुवै अङ्ग पाइन्छन् ।

## तुलसी

वैज्ञानिक नाम : ओसिमम सानैक्टम



▲ तुलसीको बोट

तुलसी झार परिवारअन्तर्गत बहुवर्षीय वनस्पति हो । यो चार फिटसम्म अग्लो र शाखाहरूमा विभाजित हुने वनस्पति हो । पात सुगन्धित, चेप्टो र गोलो आकारको हुन्छ । दुई इन्च जति लामो यसको पातमा किनारा काटिएको र खण्डखण्ड परेको हुन्छ । यो वनस्पति हरियो र कालो वर्णका हुन्छन् । पातको रङको आधारमा हरियो तुलसीलाई श्रीतुलसी र कालो वर्णकोलाई कृष्ण तुलसी भनिन्छ । हिन्दुधर्मको आधारमा कृष्ण तुलसीलाई सर्वश्रेष्ठ मानिन्छ । वैज्ञानिक परीक्षण गर्दा दुवैमा उस्तै गुण पाइएको छ । यसको हाँगाको टुप्पोमा झन्डै आठ इन्च लामो मञ्जरीमा फूल फुल्छ । यो मुख्यतया असोज कात्तिकतिर फुल्छ । यसका फूलहरू प्याजी रङका हुन्छन् । जाडो महिनामा यसको बिउ पाक्ने गर्छ । हिन्दुसंस्कारमा यसको विशेष प्रयोग हुन्छ । त्यसैले यसलाई हरेक हिन्दुका घरघरमा पूजा गरेको पाइन्छ । यस धर्ममा तुलसीलाई जगजननीको संज्ञा दिइएको छ ।



तुलसीको फूल ▲

तुलसीलाई संस्कृतमा सरसा पनि भनिन्छ । यो विन्दा भनेर पनि चिनिन्छ ।

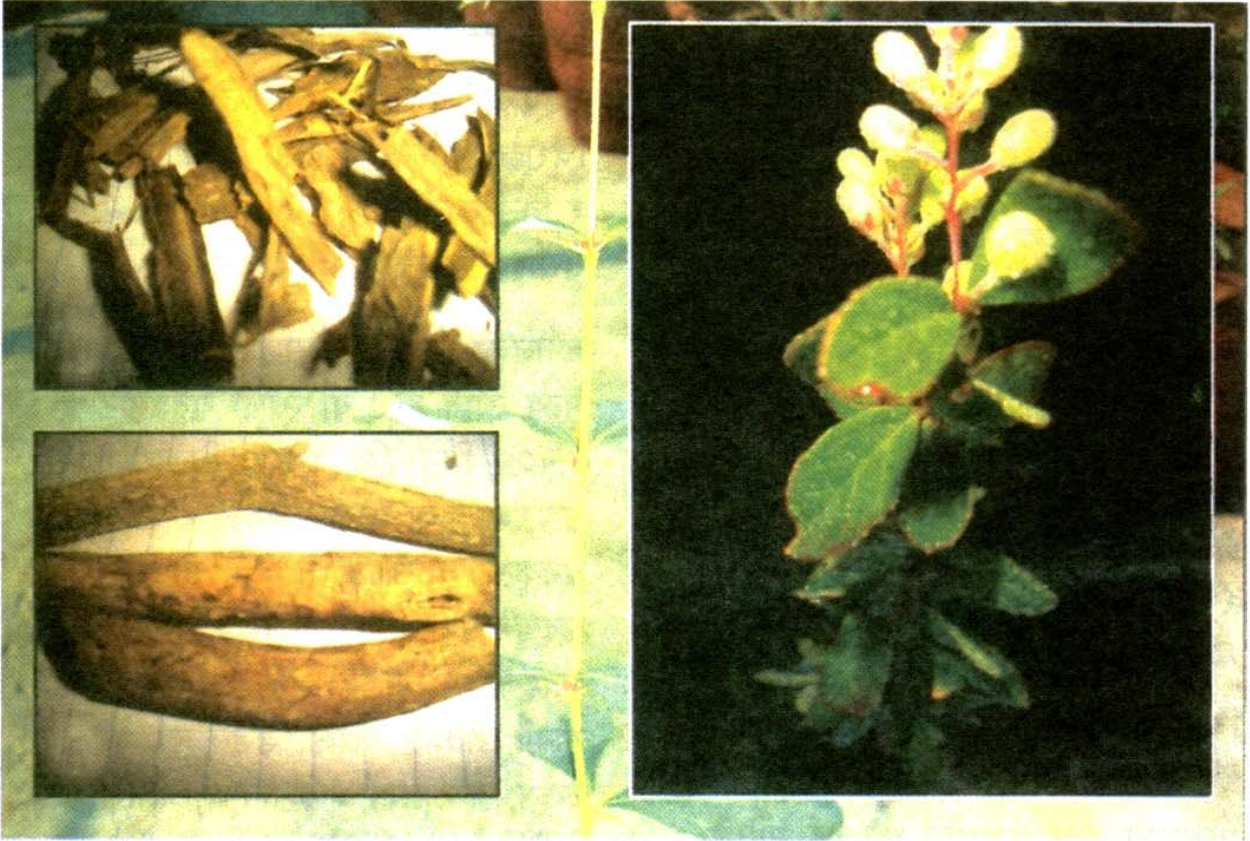
नेपालमा यो वनस्पति समुद्र सतहबाट ४०० मिटरदेखि १६०० मिटरसम्मका उचाइमा पाइन्छ । यो संसारको सबैतिर पाइन्छ ।

### उपयोग

तुलसी ज्वरो, रुघाखोकी, वाडुली लागेको वेलामा, दुर्गन्धनाशकका रूपमा तुलसी प्रयोग गरिन्छ । रगत सफा गर्ने, पाचनक्रियालाई सक्रिय गर्ने, पेटका अनावश्यक किरा मार्न र हृदय रोगका लागि यसको सेवन गरिन्छ । यसको पातको रस छालामा दलनाले स्नायु सक्रिय हुने, छालाको दाद हट्ने हुन्छ । तुलसी खानाले कब्जियत र वान्ता नियन्त्रणमा सहयोग पुऱ्याउँछ । यसको पातमा हावाले छुँदा विशेष किसिमको गुण हुने भएकोले यो फैलिएको ठाउँमा कीटाणुहरू हुँदैनन् ।

# चुत्रो

वैज्ञानिक नाम : बर्बेरिस एरिस्टाटा



चुत्रोको बोक्रा र जरा ▲

चुत्रो बुट्यान परिवारको वनस्पति हो । यो वनस्पति ५.४ मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । यसको हरेक आँख्लामा माथितिर फराकिलो र तल साँगुरिदै गएका पातहरू हुन्छन् । कुनैकुनै पातहरू काँडामा परिणत हुन्छन् । पातहरू करौँती जस्तै चिरिएको र किनारामा स-साना तीखा झुस भएका हुन्छ । पात २.३ सेमि सम्म चौडा र ५.५ सेमि सम्म लामा हुन्छन् । फूलहरू पहेँलो र झुप्पाका रूपमा फुलेका हुन्छन् । एउटै फूलमा भाले र पोथी दुवै अङ्ग हुन्छन् ।

चुत्रो महाभारत पर्वत शृङ्खलाको समुद्री सतहभन्दा १,९०० मिटरदेखि ३,००० मिटरसम्मको उचाइका खुला पाखामा पाइन्छ ।

चुत्रोको बोट ▲

संस्कृतमा चुत्रोलाई दारुहल्दी र नेवार भाषामा मरप्यासी भनिन्छ ।

नेपालका पाँचथर, धनकुटा, ताप्लेजुङ, तेह्रथुम, सोलुखुम्बु, सङ्खुवासभा, तनहुँ, लमजुङ, कास्की, स्याङ्जा, पाल्पा, बाग्लुङ, मुस्ताङ, गोरखा, गुल्मी, बैतडी, बझाङ, डडेल्धुरा, दैलेख, रुकुम, काठमाडौँ, मकवानपुर आदि जिल्लाहरूमा यसको चुत्रो पाइन्छ ।

## उपयोग

चुत्रोको जरा र बोक्रा उपयोगी हुन्छ । आयुर्वेदिक पद्धतिअनुसार यसको जरा र बोक्रा पाकेको घाउ, खटिरा, आँखाको रोग, कमलपित्त र ज्वरोमा प्रयोग गरिन्छ ।

## चिराइतो

वैज्ञानिक नाम : स्वयरसिया चिराइता



चिराइतोको बोट

चिराइतो बहुवर्षीय वनस्पति हो । यसको जरा धेरै तलसम्म नगएर माटोको सतहमा फैलिएको हुन्छ । त्यसैले यसलाई सजिलै उखेल्न सकिन्छ । यो वनस्पति १५० सेमिसम्म अग्लो हुन्छ । डाँठको फेद गोलाकार तथा माथितिर चारकुने परेको हुन्छ । हरेक आँख्लाको दुवैतिरबाट पात र हाँगा पलाएका हुन्छन् । पात ११ सेमिसम्म लामा र ३ सेमिसम्म चौडा हुन्छन् । पात र डाँठ चिल्ला हुन्छन् । कुनैकुनै पातहरू फेदैबाट पनि पलाएका हुन्छन् । हरेक आँख्लामा फूलहरू झुप्पामा फुल्छन् । यसको रङ्ग पहेँलो वा हरियो हुन्छ । फूलको भागमा स-साना मसिना रौँले ढाकिएका दुईओटा ग्रन्थी हुन्छन् । एउटै फूलमा भाले तथा पोथी दुवै भाग पाइन्छन् ।

चिराइतो असारदेखि भदौसम्म फुल्छ । यसको फल कात्तिकदेखि पुससम्ममा पाक्छ । यसलाई फागुनमा सङ्कलन गर्दा उपयुक्त

मानिन्छ । सङ्कलन गर्दा बोटलाई हल्लाएर बिउ झर्न दिनुपर्छ । बिउ परिपक्व नभई सङ्कलन गर्नु हुँदैन । पहिलो वर्षमा चिराइतो हुर्कन्छ र दोस्रो वर्षमा फूल फुल्छ र बिउ लाग्ने गर्छ । नेपालमा यसका सत्ताइस प्रजातिहरू पाइन्छन् ।

नेपालको हिमाली कञ्चाड चिराइतो पाइने मुख्य स्थान हो । यो समुद्री सतहबाट १,२०० मिटरदेखि ३,००० मिटरसम्मको उचाइको खुला चौरमा पाइन्छ । पाँचथर, धनकुटा, ताप्लेजुङ, तेह्रथुम, सोलुखुम्बु, सङ्खुवासभा, तनहुँ, लमजुङ, कास्की, स्याङ्जा, पाल्पा, बाग्लुङ, मुस्ताङ, गोरखा, गुल्मी, बैतडी, बझाङ, डडेल्धुरा, दैलेख, रुकुम, काठमाडौँ, मकवानपुर, दोलखा आदि जिल्लाहरूमा यसको खेती गर्न सकिन्छ ।

चिराइतोको संस्कृत नाम किरातक, तिक्तक, भूनिम्ब हो भने नेवार भाषामा यसलाई खालु भनिन्छ । यसको स्वाद ज्यादै तीतो हुन्छ । त्यसैले धेरै ठाउँमा यसलाई तीते पनि भनिन्छ ।

### उपयोग

चिराइतो वनस्पतिको पुरै भाग उपयोगी मानिन्छ । यसबाट श्वासप्रश्वास समस्या, छाला रोग, मलेरिया, ज्वरो, पिसाबसम्बन्धी रोग, जोर्नी दुख्ने, कमलपित्त, औलोज्वरोको औषधीका रूपमा पनि प्रयोग गरिन्छ । चिराइतो सन्निपातको ज्वरो, दम, खोकी, शरीर सुन्निएको, घाउखटिराका लागि उपयोगी हुन्छ ।

## बोझो

वैज्ञानिक नाम : एकोरस क्यालामस



बोझोको बोट, इन्सेटमा बोझो ▲

बोझो जमिनमुनि रहेको काण्डबाट पलाउने वनस्पति हो । काण्ड जमिनमुनि समकोण भएर फैलिएको हुन्छ । यो फिक्का सुन्तला वा खैरो गुलाफी रडको र २.० सेमि सम्म मोटाइ भएको हुन्छ । यसको भित्री भाग सेतो वा अलि गुलाफी रडको हुन्छ । काण्डको माथिल्लो सतहमा मसिनो झुस हुन्छन् । पात जमिनमुनि रहेको काण्डबाट पलाएर आएको हुन्छ । पात ४० सेमि सम्म लामो र ३ सेमि सम्म चौडा हुन्छन् । यसको टुप्पो तीखो हुन्छ ।

बोझोलाई संस्कृतमा उग्रगन्धा, उग्रा गोलेमी, जटिला, बचा आदि भनिन्छ । बोझो नेपालको हिमाली भेकका खोलानालातिर पाइन्छ । समुद्री सतहबाट २,००० मिटर उचाइसम्म अलि दलदल परेको ठाउँमा बोझो सप्रन्छ ।

नेपालको काठमाडौँ, ललितपुर, भक्तपुर, ताप्लेजुङ, धनकुटा, जुम्ला, मोरङ, पर्वत, स्याङ्जा, गुल्मी, धादिङ, बझाङ, रसुवा, दोलखा, कालिकोट लगायतका जिल्लाहरूमा यसको खेती गर्न सकिन्छ ।

### उपयोग

बोझोको वासना सुगन्धित हुन्छ । यसको स्वाद अलि पिरो, परपराउने र तीतो हुन्छ । बोझोको काण्ड वाथ, ज्वरो, शूल, कफ आदिको उपचारमा प्रयोग गरिन्छ । भोक जगाउनका लागि पनि यसको प्रयोग गरिन्छ । घाँटी खसखस भएको वेला र आवाज राम्ररी खुलाउनका लागि पनि सुकेको बोझो मुखमा राखिरहने चलन छ ।

## सुगन्धवाल

वैज्ञानिक नाम : भ्यालेरियना जटामासी



▲  
सुगन्धवालको बोट

सुगन्धवाल बहुवर्षीय झार हो । यो ४५ सेमिसम्म अग्लो हुन्छ । जमिनभिन्न पाइने काण्ड ७ सेमिसम्म लामो र २० मिमिसम्म मोटो हुन्छ । यो खैरो रडको हुन्छ । सुगन्धवालका पातहरू गाना र डाँठबाट पलाएका हुन्छन् । गानाबाट पलाएका पात ठूला र पछिसम्म रहन्छन् । यी मुटु आकारका हुन्छन् । डाँठबाट पलाएका पातहरू छिट्टै झर्छन् । पातको किनारा दाँते हुन्छ । यसका फूल स-साना र झुप्पामा फुलेका हुन्छन् । फूलको रङ सेतो अथवा गुलाफी हुन्छ । फूल वसन्त ऋतुको आगमनपछि मात्र फुल्छन् । यसको फल लाम्चो र चेप्टो हुन्छ ।

सुगन्धवाललाई संस्कृतमा वालें, वहिष्ठमका भनिन्छ । तामाङ भाषामा यसलाई सोमन भनिन्छ ।

यो समुद्री सतहबाट १,००० देखि ३,००० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ । चिसो, सेपिलो र ओसिलो ठाउँमा खासगरी लालीगुराँसको जङ्गल, खोल्सा तथा उत्तरपट्टि फर्केको पाखामा यो बाह्रैमास उम्रिएको पाइन्छ । नेपालको ताप्लेजुङ, इलाम, सङ्खुवासभा, काठमाडौं, ललितपुर, भक्तपुर, गोरखा लमजुङ, पर्वत, गुल्मी, बागलुङ, रुकुम, दैलेख, जुम्ला, मुगु, कालिकोट, जाजरकोट जिल्लाहरूमा यसको खेती गर्न सकिन्छ ।

### उपयोग

यो अष्ट सुगन्धमध्येको एक सुगन्ध हो । सुगन्धवालको जरा तथा जमिनभिन्नको काण्ड उपयोगी हुन्छ । यो वनस्पति आयुर्वेदिक पद्धतिअनुसार छारे रोग, कम्पवायु, मुर्छा, उन्माद, हैजा, पेट दुख्ने इत्यादिको औषधीमा प्रयोग गरिन्छ । प्रसूति अवस्थामा पनि यो प्रयोग गरिन्छ । यसलाई धातुरोग आदिमा प्रयोग गरिन्छ । यो तागतको औषधीका रूपमा पनि प्रयोग गरिन्छ । दुखेको ठाउँमा तेलमा मिलाई यसले मालिस गर्नाले धेरै फाइदा हुन्छ ।

यो दम, खोकी, बाथ, छारेरोग, मानसिक असन्तुलन आदि रोगहरूका लागि विशेष उपयोगी मानिन्छ । यसको जरा धूप बनाउन प्रयोग गरिन्छ ।

# कुरिलो

वैज्ञानिक नाम : एस्पारागास रेसिमोसस



कुरिलोको बोट ▲

कुरिलो सदावहार काँडादार वनस्पति हो । यो एक मिटर जाति अग्लो भई झाङ्गिएको हुन्छ । पातहरू ७ मिमि लामा हुन्छन् । यो वनस्पतिको मूल जरो २० सेमिसम्म लामा र २ सेमिसम्म चौडा हुन्छ । मुख्य काण्डको वरिपरि हाँगाहरू निस्किएका हुन्छन् । प्रत्येक हाँगाको फेदमा काँडा हुन्छन् । कुरिलोको फूल हरियो सेतो रङको हुन्छ । यसको फल गोलो र सानो हुन्छ ।

कुरिलो साउन भदौमा फुल्छ । फल पुस महिनातिर पाक्ने गर्छ ।

जङ्गलमा पाइने कुरिलोलाई सतावरी पनि भनिन्छ । कुरिलो नेपालको तराई, भित्रीमधेस र मध्य पहाडी क्षेत्रको १२०० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ । नेपालको

मकवानपुर, ताप्लेजुङ, सिन्धुपाल्चोक, रसुवा, दोलखा, दैलेख, म्याग्दी, जाजरकोट, मनाङ, मुगु, डोल्पा आदि जिल्लाहरूमा यसको खेती गर्न सकिन्छ ।

## उपयोग

यसको उपयोगी भाग जरा हो । आमाको दूध बढाउन यसको प्रयोग गरिन्छ । झाडापखाला, पिसाबसम्बन्धी रोगमा समेत यसको प्रयोग गरिन्छ । औषधी उद्योगमा यसको जरालाई पेट दुख्ने रोग, मुटुको रोग र आँखाको रोगको औषधी उत्पादनमा प्रयोग गरिन्छ ।



कुरिलो ▲

# कुटकी

वैज्ञानिक नाम : पिक्रोराइजा स्क्रोफुलेरिफ्लोरा



▲ कुटकीको बोट

कुटकी चिराइतो जस्तै तितो वनस्पति हो । यसको बोटमा स-साना झुस पनि पाइन्छन् । यसका पातहरू ४ सेमि लामा र १५ मिमि सम्म चौडा हुन्छन् । यसको पातको किनारा करौंतीजस्तो दाँते हुन्छन् । फूल फिक्का प्याजी रङको हुन्छ । कुटकी धेरैजसो वर्षा ऋतु आउनुभन्दा पहिले फुल्छ । एउटै फूलमा भाले र पोथी दुवै गुण पाइन्छन् ।

कुटकीलाई संस्कृतमा अशोकरोहणी, मत्स्य पित्ता वा कटुरोहणी भन्छन् । नेपालमा यो वनस्पति समुद्री सतहबाट २,७०० मिटरदेखि ४,५०० मिटरसम्मको उचाइको हिमाली भूभागमा पाइन्छ । यो मुख्यतः खुला तथा सेपिला पाखाहरूमा पाइन्छ । ताप्लेजुड, सङ्खुवासभा, सोलुखुम्बु, गोरखा, लमजुङ कास्की, पर्वत, बाग्लुङ, म्याग्दी, रुकुम, दैलेख, जाजरकोट आदि जिल्लामा कुटकीको खेती गर्न सकिन्छ ।

## उपयोग

कुटकी पौष्टिक हुन्छ र खाएको पचाउँछ । यसले पेट दुख्ने र अजीर्णलाई नाश गर्दछ । सर्प वा बिच्छीले टोकेमा पनि यो उपयोगी मानिन्छ । यसले छालाको रोग विशेष गरी दादलाई हटाउँछ । दम, खोकी, पेटको जुका, हृदयरोग आदिमा फाइदा गर्छ । यसले रक्त विकार नाश गर्छ ।

कुटकीको स्वाद तीतो र पकाएपछि पिरो हुन्छ । कुटकीको जरा र डाँठ औषधीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । यसका लागि जमिनमुनि रहेका जरा र डाँठलाई शरद् ऋतुमा सङ्कलन गरिन्छ । सङ्कलन गर्दा यसको केही भाग जमिनमुनि छोड्नुपर्छ ।



▲ कुटकी

# असुरो

वैज्ञानिक नाम : आढाटोडा भासिका



असुरोको बोट ▲

असुरो एक प्रकारको बुट्यान हो । यसको बोट २.५ मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । यसको पातको लम्बाइ २० सेमि र चौडाइ ७.५ सेमिसम्म हुन्छ । पात लाम्चो आकारको हुन्छ । पातको टुप्पा चोसो परेको हुन्छ । पातको किनारा धारिलो हुन्छ । फूलहरू एउटै डाँठमा गुच्चमुच्च हुन्छन् । फूलको रङ सेतो हुन्छ । यसको फूल हेर्दा भ्यागुतो वा छेपारोले मुख बाएको जस्तो देखिन्छ ।

असुरोलाई संस्कृतमा वासक, सिंहमुखी, शितकर्णी भनिन्छ ।

नेपालमा यो वनस्पति समुद्री सतहदेखि १२०० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ । बाँके, डोटी, रुकुम, सुर्खेत, काठमाडौँ, ललितपुर, भक्तपुर, स्याङ्जा, पाल्पा, इलाम, चितवन लगायतका जिल्लामा यसको खेती गर्न सकिन्छ ।

## उपयोग

असुरोको उपयोगि भाग पात र फूल हो । यसलाई खाकी, रक्तपित्त, नाकमुखबाट रगत आउने, ज्वरो आदिमा उपयोगी मानिन्छ । असुरोलाई कमलपित्त आदि रोगमा औषधीको रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।



▲ असुरोको फूल

## जटामसी

वैज्ञानिक नाम : नार्डोस्टाकिस ग्रान्डिफ्लोरा



▲  
जटामसी

जटामसी सानो र सुगन्धित वनस्पति हो । यो भुइँमा फल्ने बहुवर्षीय झार हो । यो निकै दुर्लभ मानिन्छ । यसको लम्बाइ ३० सेमि सम्म हुन्छ । यसका जरा नरिवलको जटाजस्तै रातो खैरो हुन्छ । काण्डको लम्बाइ ७ सेमि र चौडाइ ३ सेमि हुन्छ । पात २ सेमिसम्म चौडा र २० सेमि सम्म लामा हुन्छ । पातका टुप्पा तीखा हुन्छन् । फूलको एउटै झुप्पा हुन्छ । यो गुलाफी सेतो रङको हुन्छ । हरेक झुप्पामा भाले र पोथी अङ्ग पाइन्छन् । फूल असारतिरबाट फुल्लन सुरु हुन्छ ।

संस्कृतमा जटामसी तपस्विनी, जटिला, लोमशा, जटामाँसी आदि नामले चिनिन्छ । नेवार भाषामा यसलाई नस्वाँ भनिन्छ भने कर्णाली क्षेत्रमा यो भुल्ले नामले पनि चिनिन्छ ।

जटामसी हिमाली भेगको ३००० मिटरदेखि ४००० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ । यो ढुङ्गै ढुङ्गा भएको, धूपी र चिमालको

बुट्यानका छेउछाउ, चिसो र ओसिलो ठाउँमा बाह्र महिना पाइन्छ । ताप्लेजुङ, गोरखा, सङ्खुवासभा, सोलुखुम्बु, लमजुङ, कास्की, पर्वत, बाग्लुङ, गुल्मी, मुस्ताङ, म्याग्दी, रोल्पा, दैलेख, जुम्ला, जाजरकोट आदि जिल्लामा यसको खेती गर्न सकिन्छ ।

### उपयोग

जटामसीको स्वाद तीतो र पिरो खालको हुन्छ । जटामसीको जरा र काण्डहरू औषधीका लागि अत्यन्त उपयोगी हुन्छन् ।



▲  
जटामसीको बोट

## विष

वैज्ञानिक नाम : आकोनाइटम स्पाइकाटम



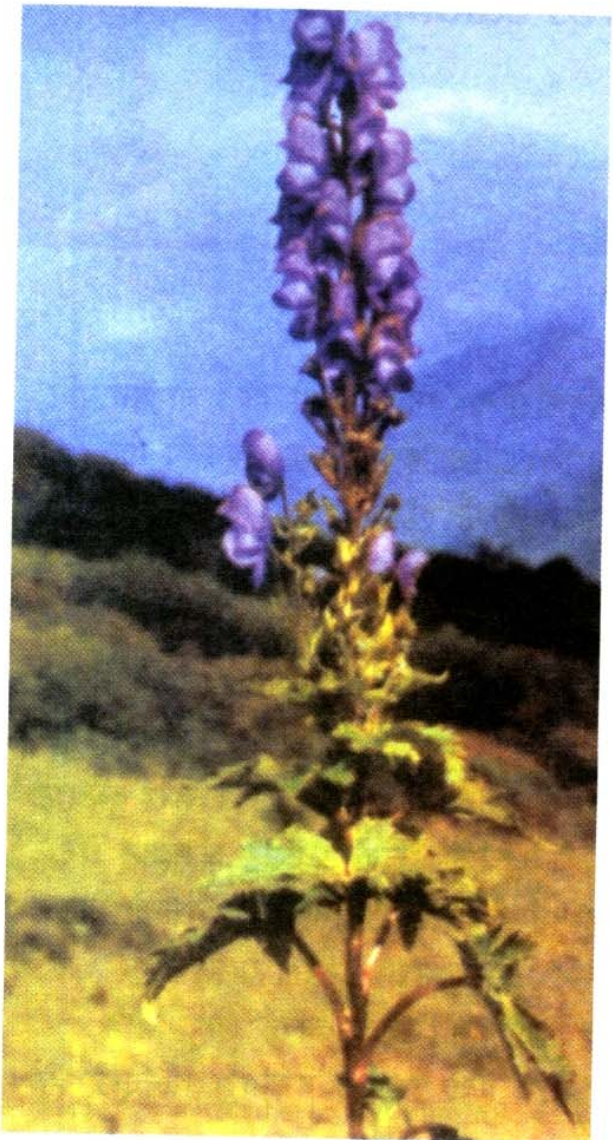
▲  
विषको फूल

विष एक प्रकारको झार हो । यो वनस्पति १.५ मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । यसको पातको आकार गोलो भए पनि किनारा च्यातिएको र छियाछिया परेको हुन्छन् । बीचका र माथिल्ला पातहरू झ्याम्म परेका हुन्छन् । पातको भेट्नो लामो हुन्छ । वनस्पतिको माथिल्लो भागमा धेरै फूलहरू झुप्पा परेर फुलेका हुन्छन् । विषको गानोको आकार सानो गाजरको जस्तो हुन्छ । यसको रङ गाढा खैरो अथवा कालो हुन्छ र गानोबाट जराहरू निस्किएका हुन्छन् । गानोहरू दुईओटा जोल्टिएका हुन्छन् । बिउ राम्ररी पाकिसकेपछि मात्र यसको जरा सङ्कलन गर्नुपर्छ ।

यो बिरुवा नेपालको समुद्र सतहबाट ६०० देखि ३,००० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ ।

### उपयोग

यसको उपयोगी भाग गानो हो । यो कफ, घाँटी दुखेको, ज्वरो, पित्त, फोक्सो र आन्द्राको रोगका लागि औषधीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।



▲  
विषको बोट

## वनमारा

वैज्ञानिक नाम : एजेराटिना एडिनोफोरा



### वनमाराको बोट

वनमारा बहुवर्षीय झाडी हो । यो वनस्पति २ मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । यसको पात गाढा हरियो रडको हुन्छ । वनमारामा स-साना सेता रडका फूलहरू हाँगाको टुप्पामा फुलेका हुन्छन् । कुनैकुनै वनस्पतिको काण्डमा गाँठो परेको जस्तो देखिन्छ । यसलाई काटेर हेर्दा भित्र स-साना किराहरू हुन्छन् । यो बिउ र जरा दुवैबाट फैलिने वनस्पति हो । एउटै जराबाट धेरै हाँगाहरू निस्की झाँगिने हुँदा यसको बिउ पनि धेरै उत्पादन हुन्छ । यसले अरू वनस्पतिलाई उम्रिन नदिई आफू मात्र फैलिने हुँदा यसलाई वनमारा भनिएको हो ।

यसलाई कालो वनमारा, कालिमुन्टे, राउन्ने असामी, बर्मेली, कालोतीते आदि नामले पनि चिनिन्छ ।

यो नेपालमा समुद्री सतहदेखि २,४०० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ । विशेष गरी यो वनजङ्गलको छेउछाउ, बाँझो जग्गा र बाटाको छेउछाउमा प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ । एकपटक फैलिएपछि यसलाई नियन्त्रण गर्न गाह्रो हुन्छ । यो वनस्पतिलाई नष्ट गरेर वा बढी उपयोग गरेर अनियन्त्रित तरिकाले फैलिनबाट रोक्नुपर्छ ।

### उपयोग

जराहरू जमिनमुनि जालोजस्तो फिजिने भएकाले भूक्षय रोक्नमा यसको ठूलो भूमिका रहन्छ । वनमारा वनस्पति काटेको ठाउँमा रगत रोक्न र खटिराहरूमा औषधीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । गाईवस्तुको गोठमा मल बनाउनका लागि पनि यसलाई प्रयोग गरिन्छ । छिटो कुहिने वनस्पति भएकाले गोबर ग्यास प्लान्टमा पनि प्रयोग गरिन्छ ।

# सत्यानाशी

वैज्ञानिक नाम : आर्जिमोन मेक्सिकाना



सत्यानाशीको बोट र फूल ▲

सत्यानाशी एक वर्षीय वनस्पति हो । यो ६० सेमि सम्म अग्लो हुन्छ । यसको पातको टुप्पामा काँडा हुन्छ । पातलाई सेतो रडको पदार्थले ढाकेको हुन्छ । जसलाई पुछेर हटाउन सकिन्छ । यसको काण्ड भाँच्दा पहुँलो रडको चोप आउँछ । यसका फूलहरू पहुँला र आकर्षक हुन्छन् ।

सत्यानाशीलाई थाकल पनि भनिन्छ । यो वनस्पति नेपालमा समुद्री सतहदेखि १,४०० मिटर उचाइसम्म पाइन्छ । मुख्य रूपमा यो बाँझो जग्गा, बाटो र घरको छेउछाउमा फैलिएको हुन्छ ।

यो वनस्पति अनियन्त्रित रूपमा फैलिएमा अन्य वनस्पतिलाई हानि पुऱ्याउँछ । यो वनस्पतिको कुनै पनि भाग मानिसको पेटमा गएमा झाडाबान्ता हुने, मुर्छा पर्ने जस्तो लक्षण देखा पर्छ । कहिलेकाहीं मानिसको मृत्यु पनि हुन्छ । यसको बिउ तोरीको बिउ जस्तै हुने भएकाले कसैकसैले यसलाई तोरीमा

पनि मिसाउँछन् । जसले विभिन्न रोगहरू निम्त्याउँछ । केही वर्ष पहिला नेपालमा ड्रप्सी भन्ने रोग यसकै कारणले फैलिएको थियो । तसर्थ, यसलाई समयमा नै उखेलेर फ्याँकी नियन्त्रण गर्नुपर्छ ।

## उपयोग

सत्यानाशी वनस्पति छालाको रोग र किरा मार्नमा औषधीका रूपमा प्रयोग हुन्छ । यसको चोप आँखासम्बन्धी रोगका लागि उपयोगी हुन्छ । यसको रसलाई सीधै प्रयोग गर्नु हुँदैन । यसलाई होमियोपेथी चिकित्सामा जुका मार्ने औषधीको रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।



## बेहया

वैज्ञानिक नाम : आइपोमिया कार्निया



बेहयाको बोट र फूल ▲

बेहया एक बहुवर्षीय वनस्पति हो । यो ३ मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । यसको डाँठ खोक्रो हुन्छ र डाँठको कुनै पनि भागबाट जरा उम्रन सक्ने भएकाले यो सजिलैसँग फैलिन सक्छ । यसको फूल सेतो, गुलाफी र प्याजी रङको हुन्छ । पात हरियो रङको हुन्छ ।

बेहयालाई बेशर्म, सनईफूल, ढुङ्गेफूल, धोक्रेफूल, लतकर्नी, ढोडे आदि नामले पनि चिनिन्छ ।

नेपालमा यो वनस्पति समुद्री सतहबाट १,३५० मिटरसम्मको उचाइमा फैलिएको पाइन्छ । यो ओसिलो ठाउँमा, जङ्गल र बाटाको छेउछाउमा, खनजोत नगरेको कृषि भूमिमा फैलिएको हुन्छ ।

मोजाम्बिकमा गरिएको एक अध्ययनअनुसार घाँस कम भएको वेला त्यहाँका थुप्रै बाखाहरूले यो वनस्पति खाँदा टाउको र मिर्गौलामा असर पर्न गई मृत्यु भएको थियो । यो फैलिएको ठाउँमा अन्य वनस्पति हुर्कन नसक्ने तथा गाईवस्तुलाई पनि असर गर्ने भएकाले हानिकारक मानिन्छ ।

### उपयोग

बेहया वनस्पति मलखाद बनाउनका लागि र बार बार्नका लागि विशेष रूपले प्रयोग गरिन्छ । यो दाउराका रूपमा तथा घरको छाप्रो छाउनका लागि पनि निकै उपयोगी मानिन्छ ।



## भटमास

वैज्ञानिक नाम : ग्लाइसिन मैक्स



भटमासको बोट

भटमास एक वर्षीय महत्त्वपूर्ण बाली हो । यसको उचाइ १८० सेमिसम्म हुन्छ । यसको जरा १५० सेमिसम्म तल पुगेको हुन्छ । पात हरियो रडको हुन्छ र एउटै ठाउँबाट तीनओटा पातहरू निस्केका हुन्छन् । बोटमा लामा-लामा झुसहरू हुन्छन् । बोटबाट पाँचओटासम्म हाँगाहरू निस्केपछि फूलहरू फुलन थाल्छन् । फूल सेतो वा प्याजी रडको हुन्छ । फूलमा आफैँ सेचन क्रिया हुन्छ । किरा वा मौरी बसेमा परसेचन क्रिया पनि हुन्छ । सेचन क्रियापछि कोसा लाग्न थाल्छ । कोसाको रड खैरो पहेँलो हुन्छ । प्रत्येक कोसामा दुई तीनओटा दाना हुन्छन् । दानाहरू अन्डाकार, गोलो र चेप्टा पनि हुन्छन् । नेपालमा भटमास ६० दिनदेखि २१७ दिनमा पाकेको पाइएको छ ।

नेपालमा समुद्री सतहदेखि २३०० मिटर उचाइसम्म भटमासको खेती गरिन्छ । भटमाससँग मिल्दाजुल्दा वनस्पतिहरू दक्षिण चीनमा पाइने भएकाले भटमासको उत्पत्ति चीनमा भएको मानिन्छ । यहीँबाट कोरिया, जापान तथा इन्डोनेसियामा फैलिएको अनुमान गरिएको छ । नेपालमा भटमास



भटमासको कोसा

सम्भवतः चीनबाट आएको हुनुपर्छ । नेपालमा १३८ प्रकारका भटमासका बिउहरू पाइन्छन् । यसको खेती गर्ने प्रमुख देशहरूमा संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन, इन्डोनेसिया र रूस पर्छन् ।

### उपयोग

नेपालमा भटमास भुटेर, तारेर र हरियो कोसा उसिनेर खाने चलन छ । भटमासको पिठो चामल, गहुँ, मकै आदिको पिठोमा मिसाएर खाने गरिन्छ । यसलाई अन्य कोसे गेडाहरूमा मिसाएर क्वाँटी बनाएर पनि खाइन्छ । भटमासबाट वनस्पति दूध, छेना, खुवा, दही, मखन, खाने तेल आदि बनाइन्छ । यसबाट मधुमेहका रोगीहरूका लागि खाना, बच्चाहरूको खाना, बिस्कट, रोटी, मिठाईजस्ता खाद्यपदार्थ पनि बनाइन्छ । भटमासबाट बाल्ने तेल, वनस्पति घिउ, लुब्रिकेटिङ तेल, रड, साबुन, ग्लिसिरिन, विस्फोटक पदार्थ आदि पनि बनाइन्छ । यसको पिना दानाको रूपमा र हरियो बोट जनावरहरूको आहाराको रूपमा प्रयोग हुन्छ ।

# चिया

वैज्ञानिक नाम : क्यामेलिया साइनेन्सिस



चियाको मुना ▲

चिया बहुवर्षीय वनस्पति हो । चियाको बोट २ मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । यसको एउटा मुख्य जरा हुन्छ र यसबाट अन्य बलिया जराहरू निस्कन्छन् । यसको एउटै फूलमा भाले र पोथी दुवै अङ्ग हुन्छन् । यसको फल तीन खण्डमा विभाजित हुन्छ । हरेक खण्डहरूमा एक-एकओटा काला चिल्ला बिउहरू हुन्छन् ।

चिया विश्व कै प्रमुख पेय पदार्थ हो । नेपालमा वि.सं. २०२२ सालमा नेपाल चिया विकास निगमको स्थापना भएदेखि पूर्वी पहाडी क्षेत्रमा चिया खेती ठूलो परिमाणमा गर्न थालियो । नेपालको मेची र कोसी



चियाको बगान ▲

अञ्चल चिया खेती गरिने मुख्य क्षेत्र हुन् । सबैभन्दा ठूलो चिया बगान इलाममा छ ।

विश्वका चिया खेती गर्ने प्रमुख देशहरूमा भारत, श्रीलङ्का, चीन, इन्डोनेसिया, जापान र पाकिस्तान छन् । संसारमा सबैभन्दा बढी चिया उत्पादन गर्ने राष्ट्र भारत हो ।

चियाको उत्पत्ति चीनको पहाडी प्रदेश र भारतको आसाम राज्यमा भएको मानिन्छ । चीनमा यसको उपयोग २७०० वर्ष इसापूर्वदेखि हुँदै आएको पाइन्छ ।

## उपयोग

चियाको कमलो पात तथा मुनालाई प्रशोधित गरी पेय पदार्थका रूपमा सेवन गरिन्छ ।



बगानमा चियाको मुना सङ्कलन गर्दै ▲

# टिमु्र

वैज्ञानिक नाम : जान्थोजाइलम अर्मेटम



टिमु्रको बोट ▲

टिमु्र निकै महत्त्वपूर्ण जडीबुटी हो । यो बहुवर्षीय वनस्पति हो । यसको सरदर उचाइ ४ मिटरसम्म हुन्छ । टिमु्रका हाँगामा प्रशस्त काँडाहरू हुन्छन् । लाम्चो आकारका स-साना पातहरू डाँठको दुवैतिर बराबरी सङ्ख्यामा पलाएका हुन्छन् । पात लाम्चो आकारको माथिल्लो सतह गाढा हरियो, तल्लो सतह फुस्रो टुप्पा तीखो हुन्छ । यसको बोटमा हरिया र केही पहेँला स-साना फूलहरू हुन्छन् । टिमु्रको गेडा (फल) वास्नादार हुन्छन् । फलहरू पाकेपछि गाढा रातो रङका हुन्छन् । यसको व्यास ४ मिमि सम्म हुन्छ । फलभित्र एउटा बिउ मात्रै हुन्छ । यसको बिउ कालो टल्कने खालको हुन्छ ।

टिमु्रलाई संस्कृतमा तुम्बरु, तीक्ष्ण फल, तीक्ष्ण पत्र वा तीक्ष्णवल्क भनिन्छ । तामाङ भाषामा यसलाई प्रुमो र नेवार भाषामा टेबु भनिन्छ ।



टिमु्रको फल ▲

यो नेपालको महाभारत पर्वत शृङ्खलाको १२०० मिटरदेखि २५०० मिटरसम्मको उचाइको खुला पाखामा पाइन्छ ।

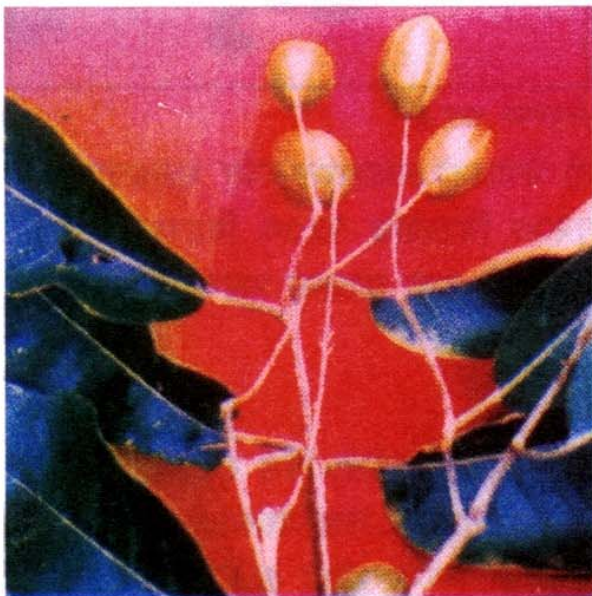
## उपयोग

टिमु्रको स्वाद तीतो, पिरो र जिब्रो पर्पराउने हुन्छ । टिमु्रको फल मसलाको एक अङ्गका रूपमा प्रसिद्ध छ । यो औषधीका रूपमा प्रयोग पनि हुन्छ । कसैकसैले यस वनस्पतिलाई घर वरिपरि घरायसी प्रयोगका लागि रोप्छन् ।

# हर्रो

वैज्ञानिक नाम : टर्मिनालिया चिबुला

हर्रो रूख वर्गको वनस्पति हो । यो २० मिटरसम्म अग्लो हुने पतझर रूख हो । यसका हाँगाहरू चारैतिर फैलिएका हुन्छन् । यो घाम रुचाउने बिरुवा हो । यसका पात २० सेमिसम्म लामा र ८ सेमिसम्म चौडा हुन्छन् । एउटै आँखलामा दुईओटा पात विपरीत दिशातिर फर्केका हुन्छन् । फूल हाँगाको टुप्पोका वरिपरि मिलेर रहेका हुन्छन् । फूलको रङ हल्का पहेँलो वा सेतो रङको हुन्छ । यसको फल काँचोमा हरियो र पाकेपछि फुस्रो पहेँलो रङको हुन्छ । सुकिसकेपछि चाउरिएर पाँचओटा रेखाहरू प्रस्ट देखिन्छन् । यो वैशाख जेठतिर फुल्छ । नेपालमा हर्रो १५०-११०० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ । यो भारत, श्रीलङ्का तथा म्यानमारमा पनि पाइन्छ ।



▲  
हर्रोको फूल



▲  
हर्रोको बोट

## उपयोग

हर्रोको विशेष उपयोगी भाग फल हो । आयुर्वेदिक औषधी त्रिफला तयार गर्नमा हर्रो प्रयोग गरिन्छ । यसको फलको धुलो कब्जियतका लागि निकै उपयोगी मानिन्छ । हर्रोको रस गिजासम्बन्धी रोगमा पनि प्रयोग हुन्छ । यसको भुटेको वा पोलेको फल खोकी, कफ निको पार्न खाने चलन छ । यसको फलको सुकाएको गुदी घाउ निको पार्न प्रयोग गरिन्छ । यसको फल दमको रोगको लागि फाइदाजनक हुन्छ । यसको फल, जरा, बोक्रा आदिबाट टेनिन भन्ने पदार्थ निस्कन्छ । यो खाद्यपदार्थ कुहाउन, छाला उद्योगमा छालालाई नरम पार्न, रङ जमाउन र चमक ल्याउने काममा प्रयोग गरिन्छ ।



▲  
हर्रोको फल

## खयर

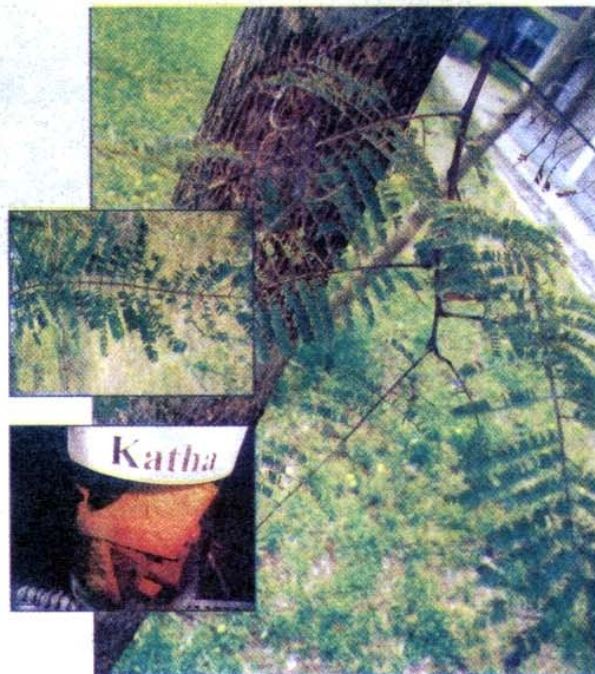
वैज्ञानिक नाम : एकासिया क्याटेचु



▲  
खयरका पात र फूल

खयर बहुवर्षीय मझौला खाले रूख हो । यो १२ मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । यसको फेदको गोलाइ १.५ मिटर र उचाइ ६ मिटरसम्म हुन्छ । यसका हरेक आँख्लाबाट एकओटा संयुक्त पात निस्केको हुन्छ । यी पातहरू इमलीका पातजस्तै साना साना हुन्छन् । यसमा घुम्नेको काँडा हुन्छन् । फूलको रङ पहेँलो र एउटै डाँठमा धेरै फुलेका हुन्छन् । यो वनस्पतिको बोक्रा गाढा खैरो रङको र भित्रपट्टि रातो हुन्छ ।

खयरलाई संस्कृतमा खडिर भनिन्छ । नेपालको तराई, भित्री मधेस र पहाडका बेसीहरूमा यो वनस्पति पाइन्छ ।



▲  
खयरको रूख

## उपयोग

खयरको उपयोगी भाग काठ र जरा हो । खयरको भित्री भागमा रहेको रातो रङको काठ बढी उपयोगी हुन्छ । यसको काठलाई टुक्राटुक्रा पारी पकाएर बनाइएको लेदोलाई कत्था भनिन्छ । कत्था पानमा हालिने मसलामध्ये एक हो । यसले पाचनशक्ति बढाउन र अतिसारलाई निकै फाइदा गर्छ । घाउ, खटिरा, वाथ तथा मर्केको जोर्नीहरूमा लेप लगाउन पनि खयर प्रयोग गरिन्छ । पातलाई घाँसका रूपमा गाईवस्तुलाई खुवाउन प्रयोग गरिन्छ । खयरलाई बहुउद्देशीय प्रयोगका लागि उत्तम मानिन्छ ।

# अमला

वैज्ञानिक नाम : फाइलैन्थस इम्ब्लिका



अमलाको रूख ▲

अमला मझौला खालको पतझर रूख हो । यो खुला र घाम लाग्ने ठाउँमा राम्ररी हुर्कन्छ । यसका पातहरू एउटै डाँठमा दुवैतिर लहर मिलेर रहेका हुन्छन् । फलहरू सुरुमा हरिया र पाकेपछि फिक्का हरियो रडका हुन्छन् । फलभिन्न सानो बियाँ हुन्छ । बियाँभिन्न छोटो बिउहरू हुन्छन् । अमलाको फल झन्डै २ सेमि व्याससम्मका हुन्छन् । आजकल ठूलो आकारका उन्नत जातका अमलाहरू पनि पाइन्छन् । यसको स्वाद अलि खल्लो हुन्छ ।



अमला ▲



▲ अमलाको पात

अमला नेपालको तराई र पहाडी भागमा करिब १५० मिटरदेखि १,४०० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ । भारत, भुटान, उत्तरी बर्मा, दक्षिणी चीन, इन्डोनेसिया, मलेसिया लगायतमा पनि अमला पाइन्छ ।

## उपयोग

अमलाको फल भिटामिन 'सी' को मुख्य स्रोत मानिन्छ । यो आयुर्वेदिक औषधी त्रिफला (हर्रो, बर्रो र अमला) को एक भाग हो । अमलाको फल खाना पचाउने, रक्तअल्पता र कमलपित्तका समस्याहरूमा पनि उपयोगी मानिन्छ । अमलाका सुकेका फलहरू आउँ र झाडापखालामा प्रयोग गर्ने चलन छ । यसको फल कपाल कालो बनाउने, कालो मसी बनाउने, छाला प्रशोधन गर्ने र रङ्गाउने काममा पनि प्रयोग गरिन्छ । त्रिफलाले पेट सफा गर्ने र कलेजो तथा पेटसम्बन्धी रोगहरूलाई फाइदा गर्छ ।

# बरो

वैज्ञानिक नाम : बेल्लेरिक माइरोबोलोन



बरोको रूख

बरो ३० मिटरसम्म अग्लो हुने बहुवर्षीय पतझर रूख हो । यसका पात २५ सेमिसम्म लामा र १५ सेमिसम्म चौडा हुन्छन् । पातहरू हाँगाका टुप्पाहरूमा झुप्पा परेर रहेका हुन्छन् । यसका फूल साना हल्का पहँला रङ्का हुन्छन् । यसको गन्ध नमिठो हुन्छ । फल अन्डाकारका करिब २.५ सेमि लामा र खैरा मसिना रौले ढाकिएका हुन्छन् । वैशाख-जेठमा फूल फुल्छन् ।

बरो समुद्री सतहबाट ५०० देखि ११०० मिटरसम्म उचाइसम्मको तराई र भित्री मधेसका जङ्गलहरूमा पाइन्छन् । यसका साथै भारत, पाकिस्तान, श्रीलङ्का, बर्मा, थाइल्यान्ड, चीन, मलेसियालगायतका देशहरूमा यो प्रसस्त मात्रामा पाइन्छ । यो सुक्खा ठाउँभन्दा चिसो ठाउँमा राम्ररी सप्रन्छ ।



बरोको गुदी ▲

## उपयोग

बरोको विशेष उपयोगी भाग फलको बोक्रा र गुदी हो । यो आयुर्वेदिक औषधी त्रिफला चूर्ण तयार गर्न प्रयोग गरिने तीन थरी फलमध्येको एउटा फल हो । त्रिफलाको धुलो कब्जियत सफा गर्नमा अत्यन्तै उपयोगी मानिन्छ । यस फलको भित्री भाग दाँत बलियो बनाउन एवम् गिजाबाट रगत आउने रोगमा प्रयोग गरिन्छ । त्यसैगरी दम, खोकी, बबाशीर, झाडापखाला, कुष्ठरोग, ज्वरो आदिमा प्रयोग गरिन्छ । यो आँखाको रोग र दिमागी टनिकको रूपमा प्रयोग गरिन्छ । बरोको रूखको बोक्राबाट टेनिन नामक रसायनिक पदार्थ निकालिन्छ । जुन छाला प्रशोधन गर्ने काममा प्रयोग गरिन्छ । यसको बिउबाट निकालिएको तेल छालाको रोगमा प्रयोग गर्ने पनि गरिन्छ । ताजा फल मसी बनाउन प्रयोग गरिन्छ ।

## तेजपात

वैज्ञानिक नाम : सिन्नामोमम तमाला



▲  
तेजपात

तेजपात मध्यम आकारको सदावहार अति उपयोगी रूख हो । यो १० मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । यसको बोक्राको रङ सानोमा हरियो र छिपिएको बोटमा खैरो हुन्छ । यही रूखको पातलाई तेजपात र बोक्रालाई दालचिनी भनिन्छ । पातको लम्बाइ १४ सेमिसम्म लामा हुन्छ । पातको माथिल्लो सतह चिल्लो, चम्केको र तल्लो सतह फुस्रो हुन्छ । यसको रङ हल्का हरियो हुन्छ । फूल सेता र एउटै झुप्पामा फुलेका हुन्छन् । यसमा फागुनदेखि चैत महिनासम्म फूल फुल्ने गर्छ । यसको फल वैशाखदेखि असारसम्ममा पाक्ने गर्छ ।

संस्कृतमा तेजपातलाई बहुगन्ध, विज्जुला, तमलापत्र आदि नामले चिनिन्छ ।

नेपालमा समुद्री सतहबाट १०० मिटरदेखि २,५०० मिटरसम्मको उचाइमा तेजपात पाइन्छ । यो तेह्रथुम, ताप्लेजुङ, पाँचथर, धनकुटा, मोरङ, सुनसरी, सङ्खुवासभा, लमजुङ, कास्की, स्याङ्जा, पाल्पा, रूपन्देही, अर्घाखाँची, गुल्मी, काठमाडौँ आदि जिल्लामा यसको खेती गर्न सकिन्छ ।



▶  
दालचिनी



तेजपातको बोट ▲

## उपयोग

तेजपातको पात र बोक्राको प्रयोग गरम मसलाको रूपमा र खाद्यपदार्थलाई सुगन्धित बनाउनमा प्रयोग गरिन्छ । यसको पातलाई आउँ पर्दा, पेट दुख्दा र खाना पचाउनका लागि औषधीका रूपमा प्रयोग पनि गरिन्छ ।

## डालेचुक (भकिम्लो)

वैज्ञानिक नाम : हिप्पोफे सालिसिफोलिया



डालेचुकको पात र फल

डालेचुक कोशेबालीअन्तर्गत पर्ने वनस्पति हो । यसका विभिन्न प्रजातिहरूमध्ये नेपालमा दुई प्रजाति उपयोगमा आएका छन् । ती हुन् : चिची र तोरा ।

चिची ५ मिटरसम्म अग्लो हुने पतझर तथा काँडेदार रूख हो । झट्ट हेर्दा यो बैँसको रूखजस्तो देखिन्छ । यसमा भाले फूलहरू पहेंलो वा खैरो रडका झुप्पा-झुप्पामा फुल्छन् । पोथी फूलहरू पात नभएका र कम्तीमा एक वर्ष पुराना हाँगाहरूमा फुल्छन् । यसका फल ७ मिमि जतिका गोलाकार र पाकेपछि सुन्तला रडका हुन्छन् ।

चिची २२०० मिटरदेखि ३५०० मिटरसम्मको उचाइमा नदी र खोलाको बगर, खोल्सा खोल्सी, गल्छी र पहिरो गएका क्षेत्रहरूमा पाइने अग्लो प्रजातिको डालेचुक हो ।

तोरा काँडेदार बोट होचो प्रजातिको डालेचुक हो । यसका फल अग्लो प्रजातिका भन्दा केही ठूला हुन्छन् । यिनीहरू पाकेपछि सुन्तला वा

राता रडका हुन्छन् । यो प्रजाति ३८००-४५०० मिटरसम्मको उचाइ भएका ठाउँमा पानीको स्रोतको छेउछाउ उम्रेको भेटिन्छ ।

यसको बोटमा चैत वैशाखतिर झुप्पाझुप्पामा फूलहरू फुल्छन् । यसका जराले नाइट्रोजन सोसेर माटोको उर्वराशक्ति बढाउन सहयोग पुऱ्याउँछ ।

डालेचुक चिची, तोरा ताराचुक, तार्पु आदि नामले पनि चिनिन्छ ।

### उपयोग

डालेचुक एउटा बहुउपयोगी वनस्पति मानिएको छ । यसको काठ बलियो र टिकाउ हुने हुँदा घरायसी कृषि औजार (हाँसिया, कुटो, कोदाली, बञ्चरो आदि) का बिँड बनाउन प्रयोगमा ल्याइन्छ । यसको खास उपयोग अमिलो बनाउने हो । गाउँघरमा यसका पाकेका फलहरूबाट अमिलो बनाई अचार वा तरकारीमा प्रयोग गर्ने र कतै औषधीका रूपमा समेत प्रयोग गर्ने चलन छ । यसको फललाई भिटामिन 'सी' को स्रोतका रूपमा लिइन्छ । यसबाट आजकल जाम, जुस, स्क्वास आदि उत्पादन गरिन्छ । यसको फल चिनी रोग घटाउन, रगत सफा गर्न, महिलाहरूको महिनावारी गडबड भएकोमा नियमित गर्न र रुघाखोकीको उपचार गर्न प्रयोग गरिन्छ । चीनमा यसबाट उच्चस्तरीय मदिराका साथै चकलेट, मिठाई जस्ता झन्डै २०० किसिमका सामग्री उत्पादन गरिन्छ ।

# महुवा/चिउरी

वैज्ञानिक नाम : मधुका इन्डिका



▲  
महुवाको पात

महुवा मध्यम खाले बहुवर्षीय पतझर वनस्पति हो । यो २० मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । पातहरू हाँगाको चारैतिर गोल आकारमा मिलेर बसेका हुन्छन् । पातको लम्बाइ २० सेमिसम्म तथा चौडाइ ७ सेमिसम्म हुन्छ । यसका फूलहरू प्रायः क्रिम रङका हुन्छन् । फल ५ सेमिसम्म लामा हुन्छन् । सुरुसुरुमा यो हरियो रङको हुन्छ तर पाकेपछि पहेँलो वा सुन्तला रङको हुन्छ । हरेक फलमा चारओटासम्म बिउहरू रहेका हुन्छन् ।

संस्कृतमा महुवालाई महुका भनिन्छ । यो नेपालको तराई तथा भारत र अन्य देशहरूमा प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ । पहाड तिर यसलाई चिउरी पनि भनिन्छ ।



▲  
महुवाको फल

## उपयोग

महुवाको बोक्रा, पात, फूल र बिउ अत्यन्त उपयोगी मानिन्छ । यो रगत बगनबाट रोक्नका लागि प्रयोग गरिन्छ । यसको बोक्रा टनिक बनाउनका लागि प्रयोग गरिन्छ । फूल काँचै वा पकाएर खाइन्छ । सुकेका फूलले मदिरा पनि बनाइन्छ । फलको बाहिरी भाग प्रायः काँचै खाने गरिन्छ । यसको बिउबाट खाने तेल र दियो बाल्ने तेल निकालिन्छ । यसको तेल साबुन बनाउनका लागि पनि प्रयोग गरिन्छ । यसको पातको औषधी एक्जाइमा भन्ने छालासम्बन्धी रोगका लागि प्रयोग गरिन्छ । पातको खरानी घिउमा मिलाएर पोलेको तथा अन्य घाउमा लगाइन्छ । बिउबाट निस्केको तेललाई छालाका रोगमा पनि औषधीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।

# सिमल

वैज्ञानिक नाम : बाँम्बाक्स सेइबा

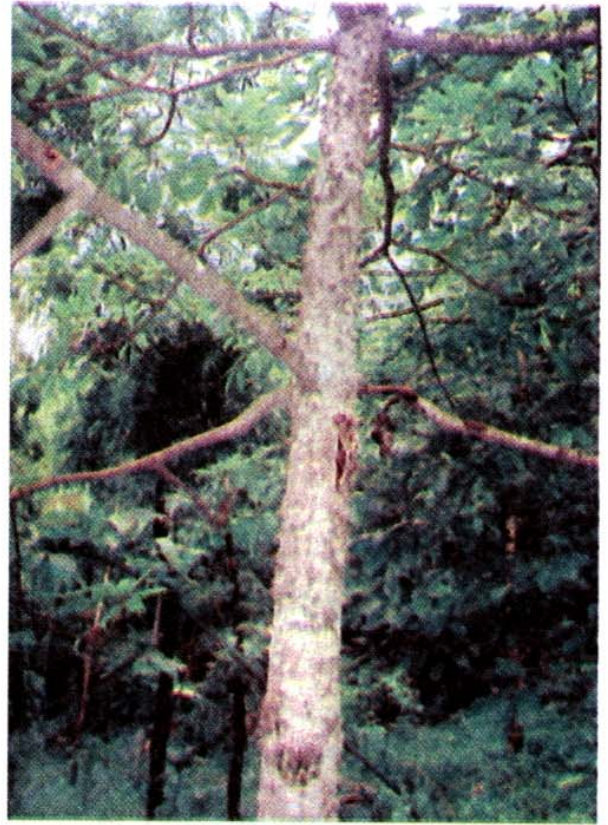


▲

सिमलको पात

सिमल बहुवर्षीय पतझर रूख हो । यो २५ मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । यसको काठ नरम तथा बोक्रो हल्का खैरो रडको हुन्छ । यो सानो छँदा यसको बोक्रामा शङ्ख आकार का तीखा काँडाहरू हुन्छन् । यी काँडाले जनावर आदिबाट यसको रक्षा गर्छ । पातहरू गाढा हरियो रडका हुन्छन् । यी एउटै ठाउँबाट सातओटासम्म पात निस्केका हुन्छन् । पुस महिनाको आसपासमा यसका पातहरू झर्न थाल्छन् र माघतिर फूल फुल्छन् ।

सिमलको फूल गाढा रातो रडको हुन्छ तर कहिलेकाहींँ पहेँलो वा सेतो पनि हुन्छ । सिमलको रूखमा धेरै सङ्ख्यामा फूल हुने हुनाले बोट नै गाढा रातो रडको देखिन्छ । फल प्रायः लाम्चो आकारको १५ सेमिसम्म लामा तथा ५ सेमिसम्म मोटो हुन्छ । फलमा सेतो कपासमा बेरिएका स-साना हल्का कालो रडका बिउ हुन्छन् ।



▲

सिमलको रूख

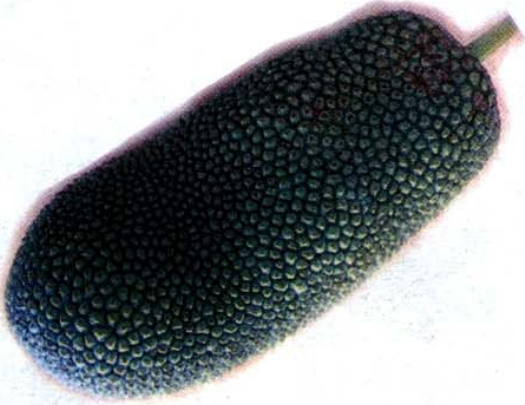
नेपालको सम्पूर्ण तराई क्षेत्रमा यो प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ । भारत, पाकिस्तान लगायतका देशहरूमा पनि सिमल पाइन्छ ।

## उपयोग

सिमल अत्यन्त उपयोगी वनस्पति हो । यसको सबै भाग प्रयोगमा आउँछ । यसको काठ नरम हुन्छ । त्यसैकारणले प्लाइउड, सलाईको काँटी आदि बनाउनका लागि प्रयोग गरिन्छ । सिमलको बोक्रा काटेर मोचरस नामको रसायन निकालिन्छ, जसलाई आयुर्वेदिक औषधीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । यसबाट निस्कने कपासबाट सिरानी, डस्ना आदि बनाइन्छ ।

## कटहर

वैज्ञानिक नाम : आर्टोकार्पस हेटरोफिल्लबस



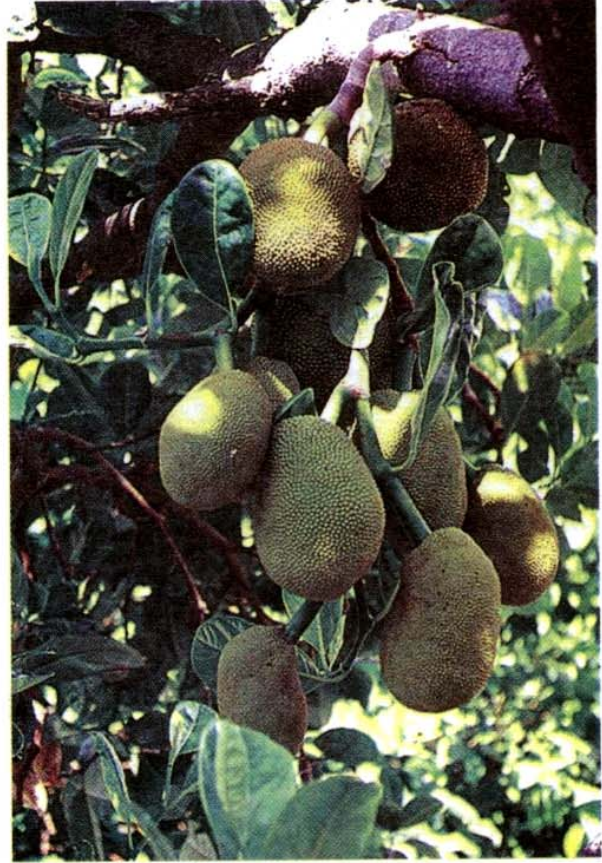
काँचो कटहर ▲

कटहर सदाबहार बहुवर्षीय रूख हो । यो समुद्री सतहबाट ६०० मिटरदेखि १००० मिटरसम्मको उचाइमा पाइन्छ । नेपालको तराई क्षेत्र यो बिरुवा पाइने मुख्य स्थान हो । भारत, बर्मा आदि देशहरूमा पनि यो पाइन्छ । यसको उचाइ ८ मिटरदेखि १३ मिटरसम्म हुन्छ ।

कटहरको पात २० सेमिसम्म लामो हुन्छ । यसको पातको अगाडि चिल्लो, चम्किलो र पछाडि फुस्रो हुन्छ । यस वनस्पतिमा लाग्ने फललाई पनि कटहर भनिन्छ । सम्पूर्ण कटहर ९० सेमिसम्म लामो तथा ४० सेमिसम्म चौडा हुन्छ । यसको बाहिरी भाग काँडादार तथा हरियो हुन्छ ।



पाकेको कटहर र भित्र बिउ ▲



▲ कटहरको रूख

कटहरभित्र ठूलाठूला बियाँ हुन्छन् । यही नै यस फलको बिउ हो । बियाँ २.५ सेमि लामो र १.६ सेन्टिमिटर मोटा हुन्छ । नयाँ बिरुवामा फल हाँगामा अलि पुरानो भएपछि मूल हाँगारूमा र निकै पुरानो रूखमा फल जराहरूको केही माथि लाग्छन् ।

### उपयोग

कटहर मूलतः तरकारीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । यो पाकेपछि फलका रूपमा पनि खाइन्छ । यो निकै स्वादिष्ट हुन्छ । यसको काठ सुरुसुरुमा गाढा पहुँलो रडको हुन्छ तर पछि गएर कालो रडमा परिणत हुन थाल्छ । यो फर्निचर बनाउने काममा प्रयोग गरिन्छ । हिन्दुहरू कटहरको पातलाई पितृकर्ममा प्रयोग गर्छन् ।

# आँप

वैज्ञानिक नाम : मांगीफोरा इन्डिका



आँप बहुवर्षीय सदावहार रूख हो । आँपको रूख ठूलो हुन्छ । यसमा धेरै हाँगा हुन्छन् । यसको उचाइ १५ मिटरसम्म हुन्छ । कतैकतै यो ३० मिटरसम्म पनि अग्लो पाइएको छ । हाँगामा पातहरू एकपछि अर्को गरेर लागेका हुन्छन् । पात चकमदार तथा ३० सेमिसम्म लामा हुन्छन् । यसको चौडाइ ९ सेमिसम्म हुन्छ । पातको आकार लाम्चो हुन्छ । पातका किनारा अलिअलि मोडिएको हुन्छ । यसको डाँठ एकदेखि ५ सेमिसम्म लामो हुन्छ । फूलहरू स-साना हुन्छन् । फूलहरू हल्का पहेँला रङका हुन्छन् र झुप्पामा फुल्छन् । फुलेको फूलको व्यास ८ मिमिसम्मका हुन्छ । आँपको फल मुटु आकारको हुन्छ । काँचो फल हरियो हुन्छ । पाक्दै जाँदा यो पहेँलो वा अन्य रङहरूमा परिवर्तन हुन्छ । फलमा एउटा मात्र बिउ रहेको हुन्छ । यो बिउ द्विदलीय हुन्छ ।



आँप ▲

आँपको रूख ▲

संस्कृतमा आँपलाई आम्र, रसाल आदि नामले चिनिन्छ ।

नेपालको तराई क्षेत्र तथा भारतमा आँपका विभिन्न प्रजातिहरू पाइन्छन् । यिमध्ये कपुरी, दसहरी, मालदह लङ्गडा, चौसा आदि आँपहरू निकै लोकप्रिय छन् ।

## उपयोग

आँपको फल तथा बिउ अत्यन्त उपयोगी हुन्छ । यसको फल मीठो हुन्छ । यसैकारणले आँपलाई 'फलहरूको राजा' भनिन्छ । काँचो फललाई अचार बनाइन्छ । गर्मीको समयमा यसको रस चिसो बनाएर पेय पदार्थका रूपमा खाने गरिन्छ । बजारमा आँपको पेय पदार्थका थुप्रै उत्पादनहरू देख्न सकिन्छ । यसको काठबाट विभिन्न सामग्रीहरू बनाइन्छ ।

# पीपल

वैज्ञानिक नाम : फिकस रेलीजिओसा



▲  
पीपलको रूख, इन्सेटमा पात

पीपल बहुवर्षीय पतझर रूख हो । यसका हाँगाहरू सफा र चम्किला हुन्छन् । पात मुटु आकारको हुन्छन् । यसको माथिल्लो भाग चुच्चो परेको हुन्छ । यसको डाँठ पनि लामो हुन्छ । पातको नसा विशेष किसिमका हुन्छन् । बीचको मोटो नसाको दुवैतिर पाँचदेखि नौओटासम्म सहयोगी नसा हुन्छन् । पातहरू प्रायः तलतिर झुलेका हुन्छन् । बिस्तारै हावा बहँदा पनि पात हल्लिन थाल्छन् । पीपलको फूल तथा फल अत्यन्त साना हुन्छन् । फूल गेडाका रूपमा हुन्छन् । सुरुमा यी गेडाहरू हरियो रङका चमकदार हुन्छन् । पाकेपछि यिनीहरू कालो वा प्याजी रङमा परिवर्तन हुन्छन् । बरको गेडाजस्तै पीपलको गेडामा पनि सयौँ सङ्ख्यामा बिउहरू हुन्छन् ।

पीपललाई संस्कृतमा 'अश्वथा' भनिन्छ । पीपल हिमालयको तल्लो भागदेखि महाभारत, चुरेका साथै सम्पूर्ण तराईमा पाइन्छ । संसारमा धेरै समयसम्म बाँच्ने वनस्पतिमध्ये पीपल पनि एक हो ।

## उपयोग

पीपलका सबै भाग विशेष उपयोगी हुन्छन् । यसको पात तथा बोक्राबाट टनिक बनाइन्छ । रगत बगेमा रोक्नका लागि पनि यो विशेष उपयोगी हुन्छ । यसको पात मुटुसम्बन्धी रोगहरूका लागि औषधीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । यसको पात झाडापखालाका लागि पनि उपयोगी हुन्छ । घाउ खटिरामा पनि यसको पात औषधीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।

## बर

वैज्ञानिक नाम : फिकस वेंघालेंसिस



बरको पात र फल

बर सदावहार बहुवर्षीय रूख हो । यो आकारमा ठूलो हुन्छ । यो सय फिटसम्म अग्लो हुन्छ । यसका हाँगाहरूबाट पनि जरा निस्केका हुन्छन् । यी जरा भुइँमा पुग्छन् र रूखको तनाका (मुख्य हाँगा) रूपमा कार्य गर्छन् । सुरु सुरुमा यी जराहरू धागोजस्तो पातला हुन्छन् । माटामा पुगिसकेपछि बिस्तारै मोटो हुँदै जान्छन् र पछि हाँगाको रूपमा कार्य गर्छन् । पातहरू चौडा, अन्डाकार तथा चम्किला हुन्छन् । बरको फूल अत्यन्त साना हुन्छन् । यसको फल वास्तवमा एउटै फूल वा फल होइन । यो सयौं फूल र फलबाट बनेको हुन्छ । यसका फल सुरु सुरुमा हरियो तथा कडा हुन्छ भने पाकिसकेपछि यो रातो तथा नरम हुन्छ ।

संस्कृतमा यसलाई 'बहुपाद' का नामले जानिन्छ भने अवधी भाषामा यसलाई 'बरगद' भनिन्छ ।

नेपालको तराई, चुरे पर्वत तथा महाभारत पर्वत शृङ्खला अर्थात् समुद्र सतहदेखि १५०० मिटरसम्मको उचाइमा बर पाइन्छ ।

भारतको कलकत्ता नजिक शिवपुर वनस्पति उद्यानमा एउटा पुरानो बरको रूख छ । यो रूख सन् १७८२ मा ताडको रूखमाथि उम्रेको थियो । सन् १९६५ मा यसका सहायक जराहरू (जटामूल) को सङ्ख्या एक हजार चौवालीसओटा भए । सन् १९८२ को तथ्याङ्कअनुसार यस रूखको गोलाइ ४८३ मिटर थियो । उत्तर-दक्षिणमा यसको फैलावट १८१ मिटर तथा पूर्व-पश्चिममा १३४ मिटर थियो ।

### उपयोग

बरको बोक्रो वा लोक्ता कागज बनाउनका लागि प्रयोग गर्ने गरिन्छ । यसबाट निस्कने दूधलाई दुखाइ आदि कम गर्नका लागि प्रयोग गरिन्छ । यसको छाला पखाला र चिनीरोगका लागि औषधीको रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।



भारतको कलकत्तामा रहेको बरको रूख

# बेल

वैज्ञानिक नाम : एडगल मरमिलास



बेलको बोट ▲

बेल १० मिटरसम्म अग्लो हुने अर्धपतझर वनस्पति हो । पातको साइज १० सेमिसम्म लामा र ६.५ सेमिसम्म चौडाइ, अन्डाकार र टुप्पो चुच्चो परेका हुन्छन् । यसका आँख्ला नजिकै सोझा काँडाहरू हुन्छन् । यसका फूल हरिया र सेता रङ्का बास्नादार हुन्छन् । फूलको व्यास करिब ३ सेमिसम्म हुन्छ । यसका फल गोलाकार र व्यास करिब ५ सेमि सम्म भएका हुन्छन् ।



बेलको रूख ▲

फलको बाहिरी आवरण कडा हुन्छ । फलभित्र करिब १५ ओटा कोठाहरू हुन्छन् । यसमा बिउ र सुन्तला रङ्को गुदी भरिएको हुन्छ ।

बेल भारत, म्यानमार, चीन, मलेसिया आदि देशमा पाइन्छ । नेपालमा करिब ११०० मिटरको उचाइसम्म पाइन्छ ।

## उपयोग

बेललाई आयुर्वेदले सबैभन्दा उच्चकोटीको फलका रूपमा लिएको छ । यसको नपाकेको फल झाडापखाला र आउँ रोक्नका लागि उपयोगी मानिन्छ । पाकेको फल कब्जियत हटाउन प्रयोग गरिन्छ । यसका पात, फल र जरा मधुमेह रोगमा उपयोगी हुने कुरा हालका केही प्रयोगले सिद्ध गरेका छन् । यसको पाकेका फलको गुदीबाट सर्वत पनि बनाउने चलन छ । बेलका पात हिन्दु धर्मावलम्बीहरूले बेलपत्रका रूपमा प्रयोग गर्छन् ।

# नीम

वैज्ञानिक नाम : अजाडिरेक्टा इन्डिका



नीमको बोट

नीम मझौला खालको सदावहार बहुवर्षीय रूख हो । यो १८ मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । यसको गोलाइ २.४ मिटरसम्म हुन्छ । यो समुद्री सतहबाट ९०० मिटरसम्मको उचाइमा प्रशस्त घाम लाग्ने ठाउँमा पाइन्छ । यसले गर्मी तथा वर्षा सहन सक्छ तर धेरै तुषारो सहन सक्दैन ।

नीमको बोक्राको बाहिरी भाग गाढा खैरो तथा भित्री भाग रातो रङको हुन्छ । पातको किनारामा दाँती हुन्छ । फूलहरू सेता रङका हुन्छन् र फागुन महिनादेखि वैशाख महिनासम्म झुप्पामा फुल्छन् । फल असारदेखि भाद्रसम्ममा पाक्छन् । फलमा एउटा मात्र बिउ हुन्छ ।

संस्कृतमा नीमलाई निम्बा वा अरिष्ठा भनिन्छ । नीम नेपालको तराई क्षेत्रमा पाइन्छ ।

## उपयोग

नीमको सम्पूर्ण भाग तीतो तर निकै उपयोगी हुन्छ । यही तीतो तत्त्व औषधीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । यसमा प्रचुर मात्रामा गन्धक रहेको हुन्छ । यसको घाउबाट बगेको रगत रोक्न पनि प्रयोग गरिन्छ । पुस्तक, कपडा, खाद्यान्न आदिलाई किराबाट बचाउन तथा घाउ खटिरा, दाद आदिमा औषधीका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । मधुमेहमा पातको रस बनाई प्रयोग गरिन्छ । यसलाई काँढा भनिन्छ । यसको फलको गुदी पेटका किराहरू मार्न तथा कब्जियतमा प्रयोग गरिन्छ । यसको बिउबाट निकालिएको तेल साबुन बनाउने कार्यमा प्रयोग हुन्छ ।



पाक्दै गरेको नीमको फल, जुन कडा हुन्छ तर पाकेपछि यो रातो र नरम हुन्छ ।



नीमको रूखको जुनसुकै भाग उपयोगी हुन्छ ।

# सिसौ

वैज्ञानिक नाम : डलवर्जिया सिसौ



सिसौको रूख ▲

सिसौ बहुवर्षीय पतझर रूख हो । सिसौ २५ मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । कतैकतै यो ३५ मिटरसम्म अग्लो भेटिएको छ । यसका हाँगा धेरै भएका कारण यो वनस्पति छायादार पनि हुन्छ । यसका पातहरू साना साना लगभग गोलाकार र माथि हरियो र तल गाढा हरियो रडका हुन्छन् । फूलहरू सेता हुन्छन् र ठूलठूला गुच्छामा पातकै नजिकै फुल्छन् । पातहरू साना साना हुन्छन् । फूलहरू ग्रीष्म ऋतुतिर फुल्छन् । यसका फल चेप्टा हुन्छन् र हरेकमा तीन ओटासम्म बिउ रहेका हुन्छ ।

समुद्री सतहबाट १५०० मिटरको उचाइसम्म यो वनस्पति प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ । यो प्रायः तराई र भित्री मधेशमा पाइने महत्त्वपूर्ण रूख हो । तराईका मानिसहरूले काठका लागि आफ्ना घरबारी तथा बगैँचामा यसलाई लगाउने गर्छन् ।

७८

## उपयोग

सिसौको काठ बलियो र टिकाउ हुन्छ । त्यसैकारण सिसौको काठ फर्निचर बनाउनका लागि सर्वोत्तम मानिन्छ ।



◀ सिसौको फलभित्र यसको बिउ हुन्छ ।



◀ सिसौको रूखको उपयोगी भाग

## साल

वैज्ञानिक नाम : सोरिया रोबोस्टा



नेपालको तराईको चारकोशे झाडीमा रहेका सालका रूखहरू

साल अग्लो, सोझो र ठूलो रूख हो । कलिलो रूखको बोक्रा चिप्लो र खैरो रङको हुन्छ । पाको रूखको बोक्रा गाढा खैरो, खस्रो र चिराचिरा परेको हुन्छ । यसले हल्का तुषारो खप्न सक्छ । यो पतझर बहुवर्षीय रूख हो । यसका पात ३० सेमिसम्म लामा र टुप्पो चुच्चो परेको अन्डाकारका हुन्छन् ।

सालको रूखमा चैत वैशाखतिर फूल फुल्छ । फूलहरू फिक्का पहेँलो रङका हुन्छन् । यसको फल १ सेमि व्यास भएको र अन्डाकार हुन्छ । फलमा करिब ६ सेमि लामा पाँचओटा पखेटाहरू हुन्छन् । फल सेतो रङको कोपिलाबाट ढाकिएको हुन्छ । साल समुद्री सतहबाट १,००० मिटर सम्मको उचाइमा पाइन्छ । नेपालको तराई

क्षेत्रमा यो ४० मिटरसम्म अग्लो पाइएको छ । साल विभिन्न प्रकारको माटोमा हुने भएता पनि पत्थरिलो, पानी जम्ने, कडा तथा बलौटे माटोमा हुकदैन ।

### उपयोग

सालको काठ, पात र बिउ उपयोगी हुन्छन् । यसको काठ घर बनाउन र फर्निचर बनाउन प्रयोग हुन्छ । काष्ठकलाका यो काठ निकै प्रयोग गरिन्छ । यसको भित्रीभाग बलियो र लचकदार हुन्छ । यसको पातलाई टपरी, बोहोता आदि बनाउन प्रयोग गरिन्छ । खाद्यान्नको अभावमा यसको बिउ पिठो बनाएर खाइन्छ । तेल उत्पादन गर्न सालको बिउ उपयोग गरिन्छ ।

# इमली

वैज्ञानिक नाम : तामारिन्डस इन्डिका



इमलीको बोट ▲

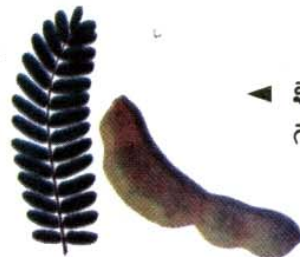
इमली बहुवर्षीय सदावहार रूख हो । यो २४ मिटरसम्म अग्लो हुन्छ । इमलीका पातहरू संयुक्त हुन्छन् । यसमा अनेक स-साना पत्र हुन्छन् । पातहरू प्रायः १५ सेमिसम्म लामा हुन्छन् । एउटा पातमा बीस जोडीसम्म पत्रहरू रहेका हुन्छन् । नयाँ पात हलुका हरियो रङका हुन्छन् । पुरानो पातहरू गाढा हरिया हुन्छन् तर यिनीहरूमा चमक हुँदैन । फूलहरू अत्यन्त साना हुन्छन् र पातहरूको बीचमा गुच्छामा फुल्छन् । फूलका पत्रहरू पहेँला र राता रङका हुन्छन् । यी फूलहरू फागुनदेखि वैशाख महिनासम्म फुल्ने गर्छन् । फल २० सेमिसम्म लामा, २.५ सेमिसम्म चौडा तथा १ सेमिसम्म मोटा हुन्छन् । इमलीमा चैतदेखि जेठ महिनासम्म फल लाग्छ । यसको फल खैरो रङको हुन्छ । एउटा फलमा तीनदेखि बाह्रओटासम्म बिउ रहेका हुन्छन् ।

यसको बिउहरू १.५ सेमिसम्म लामा र ०.८ सेमिसम्म चौडा हुन्छन् ।

इमली नेपालको तराई तथा चुरे क्षेत्रमा पाइन्छ ।

## उपयोग

इमलीको फललाई अचार, जाम र सस बनाउनका लागि प्रयोग गरिन्छ । फलमा भिटामिन 'सी', टारटरिक साइट्रिक एसिड प्रशस्त मात्रामा पाइन्छ । फलको चुर्णलाई पाचकका रूपमा पनि उपयोग गर्ने गरिन्छ ।



◀ इमलीको फल तथा पात

# विशेष प्रकारका वनस्पतिहरू

रूख बिरुवा प्रायः हरियो रडका हुन्छन् । यिनीहरू स्वपोषी अर्थात् आफ्नो खाना आफैं बनाउन सक्ने हुन्छन् । वनस्पति संसारमा आफ्नो भोजन आफैं तयार गर्न नसक्ने वनस्पतिहरू पनि पाइन्छन् । यस्ता वनस्पति भोजनका लागि अरू वनस्पति वा जन्तुहरूमाथि निर्भर रहन्छन् । यिनीहरूमा भोजनको व्यवस्था गर्ने तरिका विचित्रको हुन्छ । आहारको व्यवस्था गर्ने तरिकाका आधारमा यिनीहरूलाई निम्नलिखित भागमा वर्गीकृत गर्न सकिन्छ :

## परजीवी

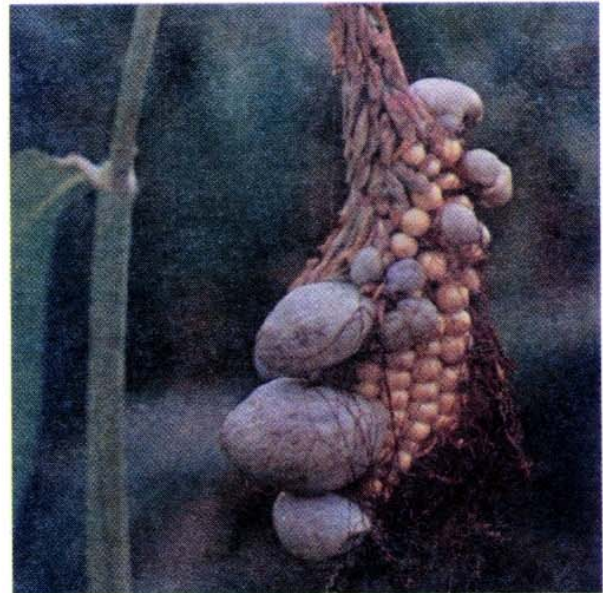
अरूमाथि निर्भर हुने जीव वा वनस्पतिलाई परजीवी भनिन्छ । यसप्रकारका वनस्पतिहरू प्रायः जीवित वनस्पति वा जन्तुमाथि उत्पन्न हुन्छन् र त्यसैबाट पोषण लिएर बाँचेका हुन्छन् । अरूमाथि आश्रित हुने हुनाले यस्ता वनस्पतिलाई परपोषी वनस्पति पनि भनिन्छ ।

दुसी वर्गका वनस्पतिमध्ये केही पूर्ण परजीवी हुन्छन् भने केही आंशिक परजीवि हुन्छन् । यासागुम्बा पूर्ण परजीवीको एउटा उदाहरण हो । यासागुम्बा हिमाली भेगमा पाइने पुतलीको लार्भामा उम्रने एक प्रकारको दुसी हो । लार्भा हिउँदभरि हिउँ जमेको जमिनमुनि सुषुप्त अवस्थामा रहन्छ ।



यस अवधिमा लार्भा किराको भित्री भागमा मसिना सेता दुसीहरू फैलिन्छन् । वसन्त ऋतुको आगमनसँगै हिउँ पगलन्छ तब किराको टाउकाबाट खैरो रडको च्याउ बाहिर निस्कन्छ । यही नै यासागुम्बा हो ।

यसैप्रकारले गहुँको बाला सेताम्य भएर रहेको देखिन्छ । यसलाई हल्लाउँदा सेतो रडको धुलो निस्कन्छ । यसलाई हामी ट्वीट रस्टको नामले चिन्छौं । यो पनि गहुँमा लाग्ने एक प्रकारको पूर्ण परजीवि वनस्पति हो । श्रीखण्ड आशिक परजीवि वनस्पति एउटा उदाहरण हो । यो वनस्पतिले आफूलाई चाहिने भोजनको केहि अंश आफैले बनाउँछ भने बाँकी अंश आश्रित वनस्पतिबाट लिन्छ ।



▲ मकैमा लागेको दुसी

◀ यासागुम्बा

## मृतजीवी



### ▲ विभिन्न प्रकारका च्याउ

मृत पदार्थबाट भोजन ग्रहण गर्ने वनस्पतिलाई मृतजीवी भनिन्छ । मृतजीवी वनस्पतिहरू प्रायः गरेर सडेगलेका वनस्पतिमाथि उत्पन्न हुन्छन् । यसले दुसी जालद्वारा आफ्ना खाद्यपदार्थहरू सोसेर लिने गर्छन् । मृतजीवि वनस्पति पनि पूर्ण र आंशिक हुन्छन् । पूर्ण मृतजीवि सेता हुन्छन् भने आंशिक मृतजीवि हरिया हुन्छन् । हामीकहाँ पाइने गोब्रे, ढाडु आदि च्याउहरू मृत्युजीवी वनस्पतिहरू हुन् ।



### रुखमा उम्रेको च्याउ ▲

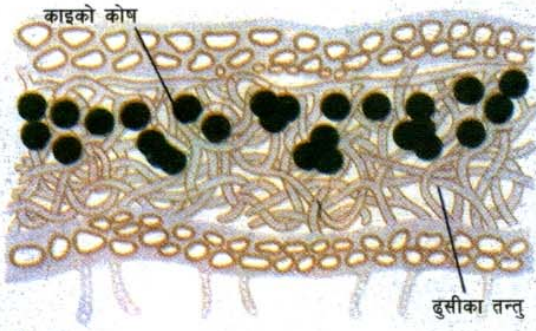
## अधिपादप

यी वनस्पति अरू जीवित वनस्पतिमाथि उत्पन्न हुन्छन् तर परजीवी वनस्पतिजस्तै आफूलाई चाहिने खाद्यपदार्थ अरू वनस्पतिबाट लिँदैनन् । अधिपादप वनस्पति हरिया हुन्छन् । यिनीहरूले आफ्ना लागि चाहिने खाद्य पदार्थ आफैँ बनाउँछन् । यस्ता वनस्पतिका जराहरू दुई किसिमका हुन्छन् । यिनीहरूमध्ये एक प्रकारको जरा आधार दिने वनस्पतिको छालामा टाँसिएर रहन्छ । यसलाई क्लिङ्गिड रुट भनिन्छ । अर्को जरा बाहिर हावामा झुलिरहेको हुन्छ । यसलाई एरियल वा ह्याङ्गिङ रुट भनिन्छ । यसको आन्तरिक बनोट मूल जराभन्दा भिन्न हुन्छ । ह्याङ्गिङ रुटको बाहिरपट्टि विशेष प्रकारको तह हुन्छ । यी तह मृतजीवि कोषिकाबाट बनेका हुन्छन् । यी कोषिकामा हावा र पानी भरिएर रहेको हुन्छ । झुन्डिएको जराबाट वनस्पतिले हावा, अक्सिजन, कार्बनडाइअक्साइड र आद्रता सोसेर लिन्छ । वर र पीपल जस्ता वनस्पति यसका राम्रा उदाहरण हुन् ।



### ▲ सुनगाभा

## सहजीवी



वनस्पतिहरू एकअर्काबाट आपसी लाभ उठाउनका लागि साथै मिलेर बसेकालाई त्यसलाई सहजीवी भनिन्छ । एक अर्काबाट पृथक भएमा यिनी दुवैको अस्तित्व रहँदैन । जीवनको यस्तो घनिष्ठ सम्बन्धलाई सहजीवन भनिन्छ । लाइकेन सहजीवनको अनुपम उदाहरण हो । यसमा झ्याउ र दुसी मिलेर उत्पन्न भएको हुन्छ । यसमा काइले खाद्यपदार्थ अर्थात् भोजन तयार पार्छ र दुसीलाई दिन्छ । यसको बदलामा दुसीले जमिनबाट खनिज, लवण र पानी सोसेर काइलाई दिन्छ । यसप्रकार झ्याउमा रहेका काइ र दुसीले एकअर्कालाई लाभ पुऱ्याउँछ ।

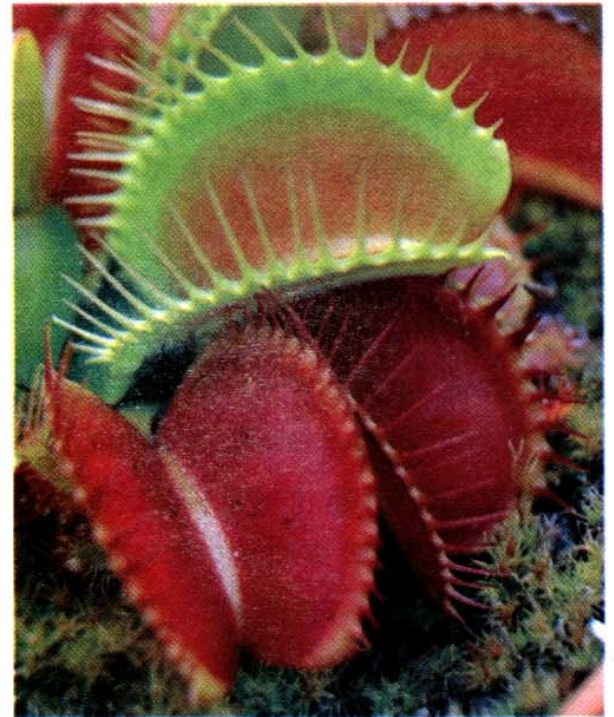
## मांसाहारी वनस्पति

वनस्पति संसारमा आफ्नो पोषणका लागि किराको सिकार गर्ने वनस्पतिहरू पनि पाइन्छन् । यी बिरुवाहरूलाई किटाहारी भनिन्छ । मांसाहारी बिरुवाहरू प्रायः दलदल वा पानी भरिएको ठाउँमा पाइन्छन् । यस्तो ठाउँको माटोमा नाइट्रोजनको मात्रा कम हुन्छ । यस्ता ठाउँका खाद्यपदार्थमा खास गरेर प्रोटीनका लागि नाइट्रोजन अनिवार्य हुन्छ । मांसाहारी बिरुवाहरूमा प्रोटीन अधिक मात्रामा हुन्छ ।

यसैले यी वनस्पति किराको मृत शरीरबाट नाइट्रोजन सोस्ने गर्छन् । यी वनस्पतिहरू आफ्नो पोषणका लागि किराफट्याङ्ग्रामाथि निर्भर नभई नाइट्रोजनको आवश्यकता परिपूर्तिका लागि शिकार गर्छन् । यी सबै वनस्पतिहरू हरियो रङका हुन्छन् र आफ्नो भोजन आफैँ तयार गर्छन् । डोजेरा, नेपिन्थिस, सारासेनिया, ब्लैडरवर्ट, डायोनिया आदि बिरुवाहरू मांसाहारी बिरुवाका उदाहरण हुन् ।



◀ भेनस फ्लाई ट्रयाप वनस्पतिले किरा समाउँदै



भेनस फ्लाई ट्रयाप नामक वनस्पति ▲

## निपेन्थिस



निपेन्थिसको कलश ▲

निपेन्थिस घटपर्णीका नामले प्रसिद्ध छ । यसका करिब साठीओटा जाति पाइन्छन् । भारतीय उपमहाद्वीपमा निपेन्थिस खासियाना नाम गरेको प्रजाति मात्रै पाइन्छ ।

यो वनस्पति झाडीदार हुन्छ । यो लहराको सहयोगले रूखमा चढ्छ । यसमा किरा फट्याङ्ग्राहरूलाई समात्ने कलश जस्तो प्रायः गरेर १० इन्चसम्म र कहिलेकाहीं यसभन्दा पनि लामो हुन्छ । यो प्रायः रातो र पहेँलो रङबाट मिसिएको चम्किलो र अत्यन्त आकर्षक देखिन्छ । यसको मुखमा एउटा बिको हुन्छ, जुन सुरुमा बन्द हुन्छ र पछि बिस्तारै खुल्छ । कलशको मुखको नजिक पातला रौंहरू हुन्छन् । कलशको भित्री भागमा अनेक ग्रन्थीहरू हुन्छन् । यी ग्रन्थीहरूबाट पानी जस्तो रस आइरहेको हुन्छ । यो पदार्थ कलशको तल भरिएर रहेको हुन्छ । वनस्पतिको सम्पूर्ण भागबाट मीठो सुगन्ध आइरहेको हुन्छ । चम्किलो



निपेन्थिसको कलश ▲

रङ र मीठो सुगन्धका कारणले किराहरू कलशको मुखमा पुग्छन् । कलशभित्र केही खान पाइन्छ कि भनेर नियाल्दा उनीहरू चिप्लेर कलशभित्र खस्छन् र पानीमा डुबेर मर्छन् । किरा मरेपछि कलशको भित्री भागमा रहेको ग्रन्थीबाट एक प्रकारको रस निस्कन्छ जसले किराको मृत शरीरलाई गलाउँछ र वनस्पतिले रस सोसेर लिन्छ ।



गमलामा रोपेको निपेन्थिसको बोट ▲

# लज्जावती

वैज्ञानिक नाम : मिमोसा पुडिका



लज्जावतीको बोट, इन्सेटमा फूल ▲

लज्जावती एकवर्षीय झार हो । यसमा थुप्रै हाँगाबिँगा र काँडाहरू हुन्छन् । यो ३ फिटसम्म लामो हुन्छ र भुइँमा फैलिएर रहेको हुन्छ । यसका पात पन्ध्र जोडीसम्म हुन्छन् । यस झारलाई छुँदा पातहरू खुम्चिएर आपसमा जोडिन्छन् । यसको लजालु स्वभावका कारण यसलाई लज्जावती भनिएको हो । यो वर्षायाममा फुल्छ । यसको फूल गुलाफी रङको हुन्छ र गोलाकार डल्लोजस्तो देखिन्छ । लज्जावती जमिन ढाकेर फैलने हुनाले यो भएको ठाउँमा अरू वनस्पतिहरू उम्रन सक्दैनन् । यो बिउ र जराबाट फैलिन्छ ।

यो वनस्पति लजाउनी, लाजकुर्नी, बुहारी झार, लाजवन्ती, निदाउने झार आदि नामले पनि चिनिन्छ ।

यो झार समुद्री सतहबाट ७५ देखि १,३०० मिटर उचाइमा पाइन्छ । यो झार मूलतः घाँसे मैदान, खोलानाला र जङ्गलको छेउछाउमा पाइन्छ ।

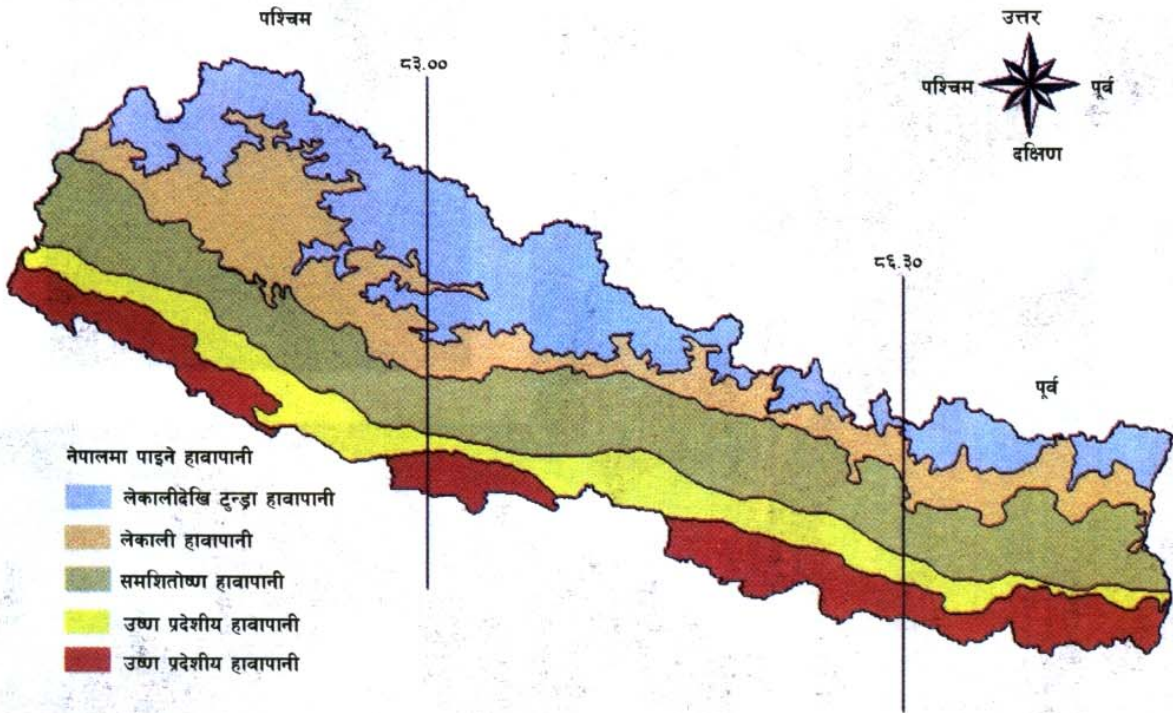
## उपयोग

यो झार छालाका रोग, ज्वरो र पेट आदि दुखेमा औषधीका रूपमा उपयोग गरिन्छ । यस वनस्पतिलाई फैलिन दिएमा अरू वनस्पतिहरू मासिने भएकाले यसलाई समयमा नियन्त्रण गर्नुपर्छ ।



◀ लज्जावतीको पात

# नेपालमा पाइने वनस्पतिहरू



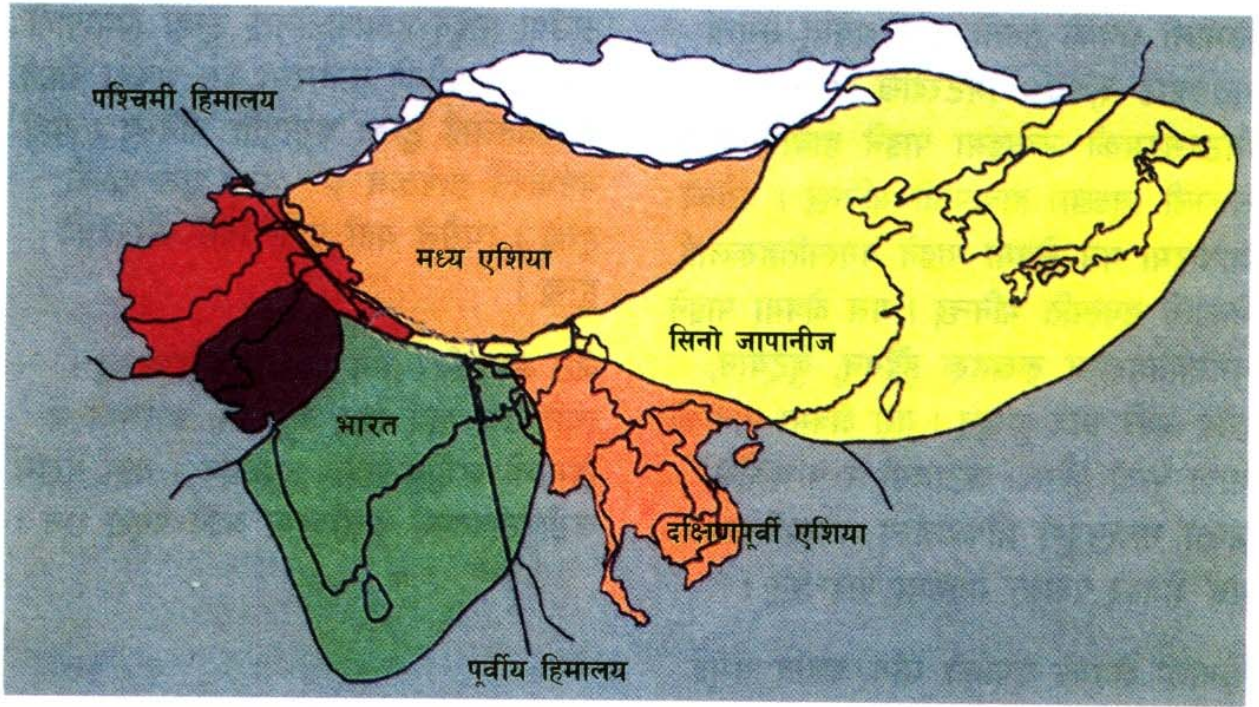
नेपाल भूपरिवेष्ठित राज्य हो । हाम्रो देशको कुल क्षेत्रफल १,४७,१८१ वर्ग किलोमिटर रहेको छ । यसमध्ये हिमाली प्रदेश १५ प्रतिशत, पहाडी प्रदेश ६८ प्रतिशत र तराई प्रदेश १७ प्रतिशतमा विभाजित छ ।

भू-उपयोगका दृष्टिकोणले नेपालमा वनजङ्गल २९ प्रतिशत, झाडी र बुट्यान १०.६ प्रतिशत, घाँसे मैदान १२ प्रतिशत, कृषि भूमि २१ प्रतिशत, सिमसार क्षेत्र २.६ प्रतिशत, खेती नगरिएको जग्गा ७ प्रतिशत तथा अन्य जग्गा ७.८ प्रतिशत रहेको छ ।

भौगोलिक विविधता र विभिन्न हावापानीको कारणले गर्दा हाम्रो देश जैविक विविधतामा धेरै धनी छ । जैविक विविधताको आधारमा नेपाल संसारको उन्नतीसौँ स्थानमा पर्छ ।

उत्तरदक्षिण अधिकतम २४१ किलोमिटर मात्र फैलिएको नेपाल समुद्री सतहबाट ६० मिटरदेखि ८,८४८ मिटर उचाइसम्म

फैलिएको छ । जसमध्ये ६० मिटरको उचाइदेखि १२०० मिटर उचाइसम्मको तराई र चुरेभावर क्षेत्रमा उष्ण प्रदेशीय (न्यानो र आद्रता भएको) हावापानी पाइन्छ । यस हावापानीमा घाम र वर्षा प्रशस्त हुने हुँदा रूखहरू अग्ला, मोटा र प्रायसः हरिया भइरहन्छन् । यहाँ घना जङ्गल पाइन्छ । यो जङ्गल नेपालको पूर्वदेखि पश्चिम सिमानासम्म फैलिएको छ । चौडाइमा चार कोशमा फैलिएकोले यस जङ्गललाई चारकोशे झाडी पनि भनिन्छ । हाल खेतीका लागि ठाउँठाउँमा फाँडिएकोले यो जङ्गल अत्यन्त पातलो हुँदै गएको छ । यहाँ आँप, साल, सिसौ, सखुवा, खयर आदि बहुउपयोगी काठका रूखहरू पाइन्छन् । यहाँ सतिसाल, बाबियो, ढड्डी, बाँस आदि पनि पाइन्छन् । यस क्षेत्रमा बर्रो, अमला, भ्याकुर, बकाइनो, सिकाकाई, रिट्ठा, कुरिलो, पिपला, घोडताप्रे, गुर्जो, नीम, दतिवन, जीवन्ति, बेल, जेठीमधु



भृङ्गराज जस्ता महत्त्वपूर्ण जडीबुटीहरू पनि पाइन्छन् । अध्ययन र अनुसन्धानको आधारमा नेपालको यस क्षेत्रमा करिब एक हजार चार सय उनान्सय प्रजातिका फूल फुल्ने वनस्पतिहरू पाउने अनुमान गरिएको छ जसमध्ये उन्नतीस थरिका प्रजातिहरू रैथाने हुन् । पहाडी क्षेत्रको १२०० मिटरदेखि करिब २१०० मिटरसम्मको उचाइमा समशीतोष्ण हावापानी (हिउँदमा अत्यन्त चिसो र तुषारो पर्ने हावापानी) पाइन्छ । यस क्षेत्रको वनस्पति भारतीय दक्षिणपूर्वी एसिया र मलेसियाको वानस्पतिक क्षेत्रबाट प्रभावित रहेको पाइन्छ । नेपालको यस क्षेत्रमा उम्रिने वनस्पतिको जङ्गललाई समशीतोष्ण पतझर जङ्गल भनिन्छ ।

यो जङ्गल बाक्लो हुँदैन । हिउँदमा अत्यन्त चिसो र तुषारो पर्ने हुँदा त्यो बेला यस क्षेत्रमा पाइने अधिकांश वनस्पतिहरूका पात झर्दछन् ।

बाँस र गुराँसको वन रहेको यस क्षेत्रमा सल्लो, चिलाउने, दार, चाप, कटुस आदिका रूख पाइन्छन् । यस क्षेत्रमा चिराइतो,

तेजपात, दालचिनी, आर्किड्स, लौठसल्ला, सुगन्धवाल, झ्याउ, पाषाणभेद, टिमु, बोझो, ठूलो औषधी, बज्रदन्ती जस्ता बहुमूल्य जडीबुटीहरू पनि रहेका छन् ।

उच्च पहाडी क्षेत्रको २१०० मिटरदेखि ३००० मिटरसम्म उचाइमा वर्षभरि जाडो हुन्छ र प्रायः हिउँ पर्छ । त्यसैले यस क्षेत्रमा पाइने रूखका पातहरू सुइरा जस्ता मसिना हुन्छन् । नेपालको यस क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिहरू सिनो जापानिज वानस्पतिक क्षेत्रबाट प्रभावित रहेको पाइन्छ । यस क्षेत्रमा पाइने रूखहरूका काठ नरम हुन्छन् । यिनीहरू कागज तथा फर्निचर बनाउनका लागि अत्यन्त उपयोगी हुन्छन् । माटो सधैं सेपिलो भइराख्ने हुनाले यहाँका रूखहरू सदाबहार हुन्छन् । यस क्षेत्रमा पाइने जङ्गललाई समशीतोष्ण कोणधारी जङ्गल भनिन्छ । यहाँ, सल्ला, देवदार, धुपी, कटुस, गुँरास, ऐँसेलु आदिका रूखहरू पाइन्छन् । यस क्षेत्रमा पाँचऔँले आदि महत्त्वपूर्ण जडीबुटीहरू पनि पाइन्छन् ।

हिमाली क्षेत्रको तल्लो भाग अर्थात् समुन्द्र सतहबाट ३,००० मिटरदेखि ४,००० मिटरसम्मको उचाइमा पाइने हावापानीलाई लेकाली (सुख्खा) हावापानी भनिन्छ । यसैको आधारमा यस क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिहरूलाई लेकाली वनस्पति भनिन्छ । यस क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिहरूमा रूखहरू हुँदैनन्, बुट्यान, घाँस आदि मात्र हुन्छन् । यस क्षेत्रमा पानीको मात्रा पुग्दो हुँदैन । जटामसी र पाँचऔँले जस्ता महत्त्वपूर्ण औषधीजन्य वनस्पतिहरू यस क्षेत्रमा प्रशस्त मात्रामा पाइन्छन् ।

हिमाली क्षेत्रको उपल्लो भाग अर्थात् समुद्र सतहबाट ४,००० मिटरभन्दा अग्लो

ठाउँमा पाइने हावापानीलाई टुन्ड्रा हावापानी भनिन्छ । यसैको आधारमा यस क्षेत्रमा पाइने वनस्पतिलाई टुन्ड्रा वनस्पति भनिन्छ । यहाँ वर्षभरि नै तापक्रम ०° भन्दा तल रहेको हुन्छ । त्यसैले यहाँ प्रायः हिउँ परिरहेको हुन्छ ।

जेठ असारतिर भने यहाँ हिउँ पगलन्छ । त्यतिबेला यहाँ लेउ, बुट्यान, झारपात र हिमाली जडीबुटीहरू उम्रन्छन् । यहाँ पाइने जडीबुटीहरूमा यासागुम्बा आदि प्रमुख छन् ।

### हालसम्म पत्ता लागेका विश्वभरिका वनस्पतिको तथ्याङ्क

क्र.सं.	वनस्पतिको विवरण	विश्वमा पाइने	नेपालमा पाइने	नेपालको प्रतिशत	रैथाने
१.	ढुसी	६,९०००	१,८२२	२.४	१५०
२.	झ्याउ	२०,०००	४६५	२.३	३९
३.	लेउ	२६,०००	६८७	२.६	२०
४.	मोसाकाई	१६,६००	८.५३	५.१	३०
५.	उनिउँ	११,३००	३८०	३.४	८
६.	जिम्नोस्पर्म	५२९	२८	५.१	-
७.	एन्जियोस्पर्म	२,२०,०००	५,८५६	२.७	२४६

स्रोत : नेपाल जैविक विविधता रणनीति, सन् २०००

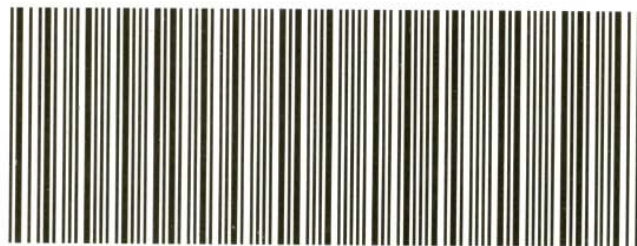
## विशेष नामावली

अजाडिरेक्टा इन्डिका (Azadirachta indica)  
 अलैङ्गिक (Asexual)  
 आइपोमिया कार्निआ (Ipomoea carnea)  
 आकोनाइटम स्पाइकाटम (Aconitum spicatum)  
 आदिम मानव (Early Human)  
 आढाटोडा भासिका (Adhatoda vasica)  
 आर्जिमानो मेक्सिकाना (Argemone mexicana)  
 इकोर्निया क्रसिप्स (Eichhornia crassipes)  
 इन्डिका (Indica)  
 इन्वर्टेज (Invertage)  
 इल्युसाइन कोराकाना (Eleusine coracana)  
 उखु (Sugarcane)  
 उनिउँ (Fern)  
 उष्ण प्रदेशीय (Tropical zone)  
 एडगल मरमिलोस (Aegle marmelos)  
 एक कोषीय (Unicellular)  
 एकजाइमा (Eczema)  
 एकासिया क्याटिचु (Acacia catechu)  
 एकोरस क्यालामस (Acorus calamus)  
 एजेराटिना एडिनोफोरा (Ageratina adenophara)  
 एन कर्न समूह (Ein Korn Group)  
 एन्जाइम (Enzyme)  
 एमर ग्रुप (Emmer group)  
 एमाइलो पेक्टिन (Amilopectin)  
 एमिनो एसिड (Amino acid)  
 एरियल रूट (Aerial root)  
 एस्पारागस रेसिमोसस (Asparagus racemosus)  
 ओसिमम सान्याक्टम (Ocimum sanctum)  
 कडा मकै (Flint corn, Zea mays indurata)  
 कमलो दाना हुने मकै (Flour corn Zea mays Anylacea)  
 काइटिन (Chitin)  
 कार्ई (Algae)  
 कार्बनिक पदार्थ (Carbonic material)  
 कुम्भिका (Water lettuce)  
 कोदो (Finger-millet)  
 कोर्डिसेप्स साइनेन्सिस (Cordyceps sinensis)  
 कोलेस्ट्रॉल (Cholesterol)  
 कोष (cell)  
 कोसेदार मकै (Pod corn, Zea mays tunicata)  
 क्रोमोजोम (Chromosome)  
 क्यामेलिया साइनेन्सिस (Camellia sinensis)  
 क्लिङ्गिङ रूट (Clinging root)

गहुँ (Wheat)  
 ग्यानोडर्मा ल्युसिडम (Ganoderma lucidum)  
 ग्लाइसिन म्याक्स (Glycine max)  
 ग्लुकोज (Glucose)  
 चिया (Tea)  
 जलकुम्भी (Water hyacinth)  
 जाइमेज (Zymase)  
 जान्थोजाइलम अर्मेटम (Zanthoxylum armatum)  
 जाभोनिका (Javonica)  
 जैविक मल (Organic fertilizer)  
 झारपात (Herbs)  
 झ्याउ (Lichen)  
 टर्मिनलिया चिबुला (Terminalia chebula)  
 टारटारिक एसिड (Tartaric acid)  
 टिनोस्पोरा साइनेन्सिस (Tinospora sinensis)  
 ट्रिटिकम एस्टिवम (Triticum aestivum)  
 ट्रिटिकम मोनोकम (Triticum monocum)  
 टुन्ड्रा हावापानी (Tundra climate)  
 टेट्राप्लॉयड (Tetraploid)  
 ट्याक्जोडियम म्युक्रोनेटम (Taxodium)  
 ट्याक्सस वाल्लिचियाना (Taxus wallichiana)  
 टेक्सोल (Taxol)  
 डलवर्जिया सिसौ (Dalbergia sissoo)  
 डायस्कोरिया बुल्बिफेरा (Dioscorea bulbifera)  
 ड्याक्टिलोराइजा हाटाजियरा (Dactylorhiza hatagirea)  
 डिप्लॉयड (Diploid)  
 डोङ चाँ झियाकाओ (Dong Chong Xia Cao)  
 हुसी वा च्याउ (Fungi)  
 तामरिन्डस इन्डिका (Tamarindus indica)  
 थ्यालोफाइट (Thallophyta)  
 दक्षिण पूर्वी एसिया (South east asia)  
 धान (Rice)  
 नाइट्रोजन (Nitrogen)  
 नार्डोस्टाकिस् ग्रान्डिफ्लोरा (Nardostachys grandiflora)  
 निपेन्थिस (Nepenthes)  
 नियोपिक्रोराइजा स्क्रोफुलेरिफ्लोरा (Neopicrorhiza scrophulariiflora)  
 न्युक्लियस (Nucleous)  
 पाइपर लानगम (Piper langum)  
 पिग्मेन्ट (Pigment)  
 पिसटिया स्ट्राटिओइटस (Pista stratiotes)  
 पेरिस पोलिफाइला (Paris polyphylla)

प्रजनन प्रक्रिया (Reproduction)  
 फङ्गर (Fungur)  
 फङ्गार्ई (Fungi)  
 फाइलान्थस इम्ब्लिका (Phyllanthus emblica)  
 फागोपाइरम इस्कुलेन्टम (Fagophyrum  
 esculentum)  
 फागोपाइरम टारटिकम (Fagophyrum tartaricum)  
 फापर (Buck wheat)  
 फिकस रेलिजिओसा (Ficus religiosa)  
 फिकस बेंघालेंसिस (Ficus benghalensis)  
 फूल नफुलने वनस्पति (Crytogams)  
 फूल फुलने वनस्पति (Angiosperm)  
 फ्लेजिला (Flagella)  
 बडगारे मकै (Dent corn, Zea mays undentata)  
 बर्बेरिस एरिस्टाटा (Barberis aristata)  
 बम्बक्स सेइबा (Bombax ceiba)  
 बार्बर (Barber)  
 बेल्लेरिक माइरोबोलोन (Belleric myrobolon)  
 बोटनी (Botany)  
 भटमास (Soyabean)  
 भल्नोर गुप (Vulgare group)  
 भ्याकुओल (Vacuol)  
 भास्कूलर तन्तु (Vascular tissue)  
 भ्यालेरियना जाटामसी (Valeriana jatamansi)  
 मकै (Zea mays)  
 मधुका इन्डिका (Madhuca indica)  
 माँगीफेरा इन्डिका (Mangifera Indica)  
 मुरली मकै (Pop corn, Zea mays everta)  
 मिमोसा पुडिका (Mimosa pudica)  
 मोरचेला कोनिका (Morchella conica)  
 मोसाकाइ (Bryophyta)  
 मैनदार मकै (Waxy corn, Zea mays Seratina)  
 मौस (Moss)  
 मृतजीवी (Saprophyte)  
 म्यालिक एसिड (Malic acid)  
 यलोस्टोबेन्सिस (Yellowstobensis)  
 यलोस्टोन राष्ट्रिय पार्क (Yellowstone  
 National Park)  
 यार्सागुम्बा (Chinese caterpillar fungus)  
 यिस्ट (Yeast)  
 युग्लिना (Euglina)  
 युग्लिना ऐक्युस (Euglena aqueus)  
 युग्लिना क्वार्टेना (Euglena quarterna)  
 युग्लिना टेरिकोला (Euglena tericola)

युग्लिना न्युटेविलिस (Euglena nuteawillis)  
 युग्लिना लिमोसा (Euglena limosa)  
 राइजोइडस (Rhizoids)  
 रूटिन (Rutin)  
 रुहेम अस्ट्रेली (Rheum australe)  
 रूख (Tree)  
 लाइकोपोडियम क्लाभाटम (Licopodium clavatum)  
 लिवेन होक (Leeuwrenhoek)  
 लैङ्गिक (Sexual)  
 बर्जिन (Bergenin)  
 बर्जिनिया सिलिआटा (Berginia ciliata)  
 वुट्यान वा झाडी (Shrub)  
 बीजाणु (Zoospores)  
 बोटनिकल गार्डेन (Botanical Garden)  
 व्याक्टेरिया (Bacteria)  
 सकारम अफिसिनारम (Saccharum officinarum)  
 सकारम बार्बेरी (Saccharum barberi)  
 साइएथिया स्पिनिलोसा (Sieathia)  
 साइकस (Cycas)  
 साइटोप्लाज्म (Cytoplasm)  
 सिकोया जाय जैसिया (Spikoya Gai Jaisia)  
 सिनो जापानीज (Sino japanese)  
 सिन्नामोमम टमाला (Cinnamomum tamala)  
 सुगर यिस्ट (Sugar yeast)  
 सूक्ष्मदर्शक यन्त्र (Microscope)  
 सूर्यमुखी (Sunflower)  
 सेल मेम्ब्रन (Cell membrane)  
 सेल वाल (Cell wall)  
 सोरिया रोबोस्टा (Shorea robusta)  
 स्टार्च (Starch)  
 स्टिग्मा (Stigma)  
 स्टोमेटा (Stomata)  
 स्पाइरोगाइरा (Spirogyra)  
 स्वाँ (Shwan)  
 स्वयरसिया चिराइता (Swertia chirayita)  
 हरितकण (Chlorophyll)  
 हाइड्रिला (Hydrilla)  
 हिप्पोफे सालिसिफोलिया (Hippophae salicifolia)  
 हेपिलियस आरमोरिक्यानस (Hepialus armoricanus)  
 हेक्जाप्लवायड (Hexploid)  
 हेलियन्थस अनानस (Helianthus annaus)  
 हिक्ट रस्ट (Wheat rust)



978-999-33-719-3-9