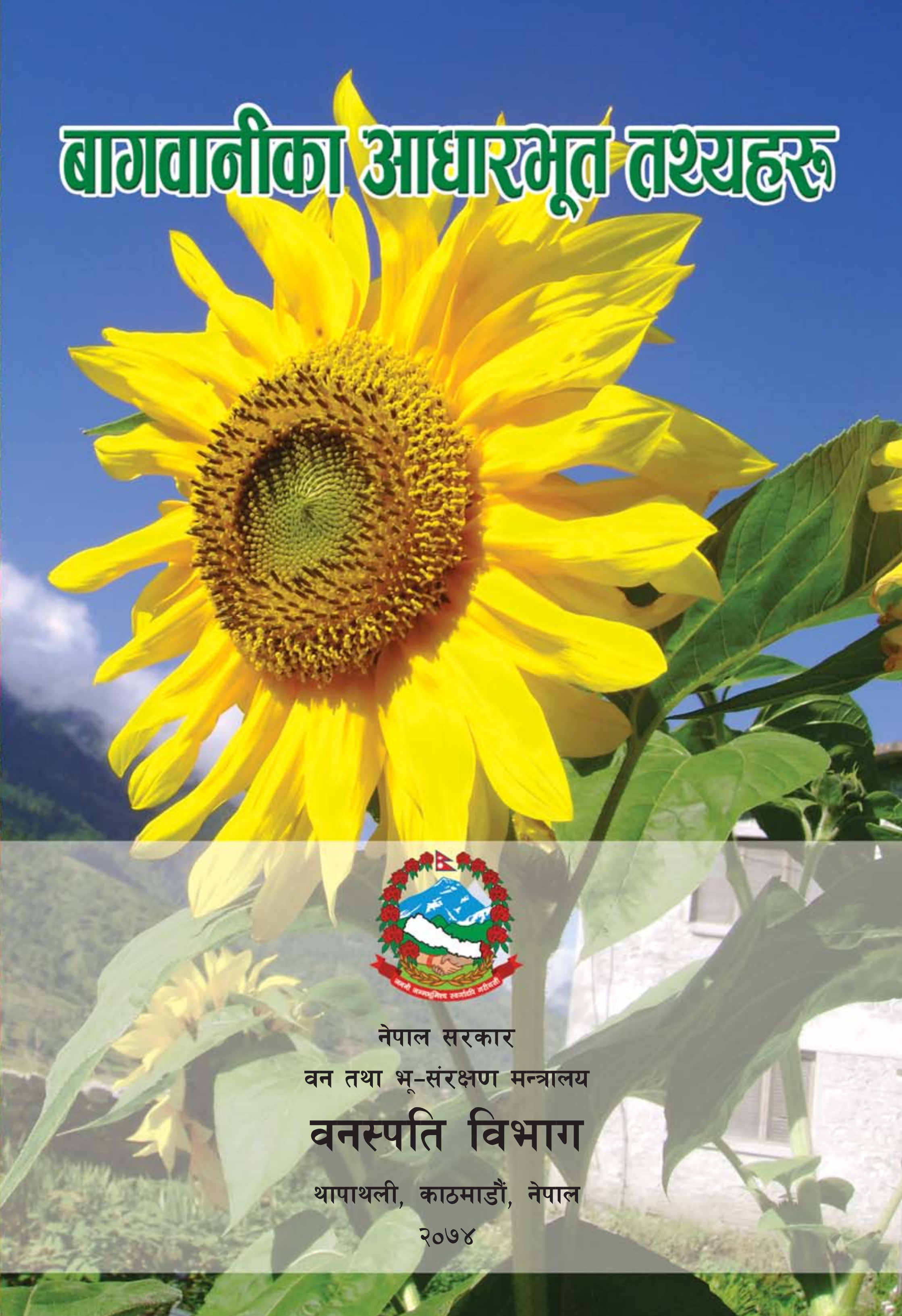
बागवानीका आधारभूत तथ्यहरू



नेपाल सरकार
वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रालय
वनस्पति विभाग
थापाथली, काठमाडौं, नेपाल
२०७४

बागवानीका आधारभूत तथ्यहरु

सन्जीव कुमार राई
मधुसुदन थापा मगर
मोहन देव जोशी
सुभाष खत्री

नेपाल सरकार
वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रालय
वनस्पति विभाग
थापाथली, काठमाडौं, नेपाल
२०७४

सल्लाहकारः
डा. अखिलेश्वर लाल कर्ण, महानिर्देशक, वनस्पति विभाग

प्रथम संस्करण २०७४ आषाढ
१४०० थान

© सर्वाधिकार वनस्पति विभागमा सुरक्षित

साइटेसनः राई, सन्जीव कुमार, थापा मगर, मधुसुदन, जोशी, मोहन देव र खत्री सुभाष (२०७४) बागवानीका आधारभूत तथ्यहरू, वनस्पति विभाग, थापाथली, काठमाडौं, नेपाल ।

आवरण तस्वीरः *Helianthus annuus* L. (सूर्यमूखी फूल) मधुसुदन थापा मगर
भित्री आवरण तस्वीरः *Antirrhinum majus* (भ्यागुते फूल) सन्जीव कुमार राई

आवरण डिजाइनः महेश महर्जन

विस्तृत वनस्पति तस्वीरः सन्जीव कुमार राई, मधु सुदन थापा मगर, डा. मान बहादुर रोकाया *(Impatiens balsamina)*

प्रकाशनः
नेपाल सरकार
वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रालय
वनस्पति विभाग
थापाथली, काठमाडौं
पो.ब.नं. २२७०

नेपाल सरकार
वन तथा भू-संरक्षण मन्त्रालय
वनस्पति विभाग
(................................... शाखा)

४२६१९६६
४२६१९६७
४२५११६०
४२५११६१
फ्याक्स नं.: ४२५११४१
इमेलः- info@dpr.gov.np

पत्र संख्याः-
चलानी नम्बरः-

वनस्पति मार्ग, थापाथली
काठमाडौं

प्राक्कथन

बगैंचाको विधि र फूलको बारेमा संक्षिप्त जानकारी समेटिएको यो पुस्तक प्रकाशन हुनलाग्दा मैले हर्षित महसुस गरिरहेको छु। यो पुस्तकमा रहेका जानकारीहरू किताबी ज्ञानको रुपमा मात्रै सिमित रहेका छैनन्, यो विभागको लामो समयको ज्ञान, कार्यअनुभव र गर्विलो इतिहाससंग पनि सम्बन्धित छ। शोभनीय फूलविरुवाको प्रयोग परापूर्व कालदेखि भए तापनि विरुवाहरूको घरेलुकरण तथा नर्सरी व्यवस्थापन विधि पछिल्लो शताब्दीमा मात्र विकास भएको हो। नेपालमा उद्यान निर्माण, संरक्षण र सम्वर्द्धन मार्फत् शोभनीय फूलविरुवाहरूको नर्सरी विधि तयार गर्न, रैथाने विरुवाहरूको संरक्षण गर्न र बगैंचा संस्कृतिलाई प्रवर्द्धन गर्न वनस्पति विभागको विशिष्ट योगदान छ। १२ वटा वानस्पतिक उद्यान र सिंहदरबारको पुतली बगैंचा मार्फत् फूलविरुवाको अध्ययन, व्यवहारिक ज्ञानको प्रयोग र प्रचार-प्रसारको सिलसिला अनवरत जारी छ। यो पुस्तक हाम्रो त्यसै प्रयासको पछिल्लो कडी हो। यो पुस्तकले केहि हदसम्म भए पनि बगैंचा प्रवर्द्धन गर्न र फूलविरुवा हुर्काउन योगदान दिनेछ भन्ने कुरामा म विश्वस्त छु। पुस्तकमा राखिएको प्रयोगात्मक ज्ञान तथा सचित्र रंगिन तस्विरहरूले फूल चिन्न खोज्नेदेखि माली, पुष्पप्रेमी सबैलाई सहयोग पुऱ्याउनेछ भन्ने विश्वास लिएको छु।

पुस्तकका लेखक संजिव कुमार राई, मधुसुदन थापामगर, मोहन देव जोशी र सुभाष खत्री सबैलाई विशेष धन्यवाद दिन चाहन्छु। यो पुस्तकलाई यस रुपमा ल्याउन योगदान गर्नुहुने कुबेर जंग मल्ल र निर्मला जोशीलाई पनि विभागको तर्फबाट हार्दिक कृतज्ञता व्यक्त गर्दछु।

डा. अखिलेश्वर लाल कर्ण
महानिर्देशक
आषाढ, २०७४

भूमिका

मानव र फूल बिचको सम्बन्ध सम्भवतः पृथ्वीमा मानव जातिको अस्तित्व जतिकै पुरानो छ । मानवको जन्मदेखि मृत्युसम्मको हरेक संस्कार र कर्महरूमा फूलको उपस्थिति अनिवार्य छ । फूलले मानवलाई के दिन्छः स्वतन्त्रताको अनुभूति, चेतना, सौन्दर्यबोध वा भावनात्मक सन्तुष्टि ? तर एक कुरामा सबै मतैक्य छन्, फूलले मानवमा जीवनप्रतिको सम्मोहन बढाउँछ । मानव सभ्यताको विकासक्रमसंगै फूलहरूले एउटा निश्चित स्थान, आकार र प्रकार ग्रहण गरे, जसलाई पछि गएर बगैंचाको नाम दिइयो । आदिमप्राणीबाट सामाजिक प्राणीमा रुपान्तरणसंगै सुरक्षाको लागि घेरबार, उपयोगी प्रजातिको चयन, जमिनको खनजोत आदि प्रक्रियाबाट हुँदै बगैंचाले हालको आकार ग्रहण गरेको हुनुपर्दछ ।

नेपालमा पनि हरेक संस्कृति र जातिमा बगैंचाको अभ्यास रहेको पाइन्छ । बगैंचाको रुपरंग र वैभवता त व्यक्तिको आफ्नो स्रोतमा निर्भर रहने भैहाल्यो । नेपालमा बगैंचाको विकास बाहिरी विश्वसंग नेपालको सम्बन्ध र अन्तरक्रियामा आधारित छ । उदाहरणको लागि, मल्ल राज्यको अवधिमा (१२००-१७६७ ई.सं.) बगैंचाहरू घर तथा महलको पछिल्लो भागमा हुने गर्दथे, तर राणाहरूको (१८४६ ई.सं.) समयावधिमा पुग्दा बगैंचाहरू घरको अघिल्लो भागमा देखापर्न थाले, जुन अंग्रेजहरूको अभ्याससँग प्रभावित थियो । यो समयमा विभिन्न विदेशी विरुवाहरूले नेपाली बगैंचामा प्रवेश पाए । त्यस समयको एउटा उत्कृष्ट बगैंचाको (र हाल पनि) रुपमा काठमाडौंमा अवस्थित स्वप्न बगैंचालाई लिन सकिन्छ, जुन किशोर नरसिंह राणाले फिल्ड मार्शल केशर शमशेरको लागि ई.सं. १८९५ मा बनाएका थिए ।

राणा शासनको अन्तसँगै गणितीय रुपमा निर्माण गरिएका ठूला बगैंचाहरूले निरन्तरता पाएन तर विदेशी विरुवाहरूको नेपाली बगैंचामा प्रवेश यद्यपी छ। यी आयातित विरुवाहरूले हाम्रा आँगन, बगैंचा, सार्वजनिक स्थलको शोभा मात्रै बढाएका छैनन्, अपितु हाम्रो चाडपर्व, संस्कृतिको अतिशय महत्वपूर्ण हिस्सा समेत बन्न सफल छन् । उदाहरणको लागि मखमली (*Gomphrena globosa*) र सयपत्री (*Tagetes* spp) फूललाई हामीले आयात मात्रै गरेनौं, आफ्नो आँगन, चाडपर्व र जीवनमा स्थान समेत दियौं । उष्ण प्रदेशीय नयाँ विश्व र मेक्सिकोका यी फूलहरूले अब 'बाह्य' फूलको भारी बोक्दैनन्, अपितु मान्यजनको आशिर्वादको रुपमा मालामा उनिन्छन् र गलाको शोभा

बढाउँछन् । तसर्थ बगैंचाको हाम्रो अहिलेको अभ्यास फूलहरूको संख्या, प्रकृति, उद्गम मात्रै हैन, यो हाम्रो संस्कृति, अभ्यास, कला चियाउने आँखीझ्याल पनि हो ।

प्रस्तुत पुस्तकमा कुल ५४ वटा शोभनीय फूलविरुवाहरूको वानस्पतिक नाम, स्थानीय नाम (सम्भव भएसम्म), वानस्पतिक परिवार, छोटो परिचय, फूल फुल्ने समय र संरक्षण विधि समेटिएको छ। यो पुस्तकले फूल र बगैंचाप्रेमीहरूको सानो अंशलाई मात्र सम्बोधन गर्न सकेमा, हाम्रो प्रयास सार्थक मान्नेछौं । नेपालको वानस्पतिक समृद्धिलाई उजागर गर्दै रैथाने फूलविरुवाहरूलाई समेत समाविष्ट गर्न सकेको भए पुस्तकको गरिमा अझै बढ्ने थियो । अहिलेलाई यो पुस्तकमा नेपालका बगैंचाहरूमा प्रायः देखापर्ने फूलहरूलाई मात्र समावेश गरेका छौं। आगामी दिनहरूमा रैथाने विरुवाहरूलाई समेट्ने प्रयासतर्फ आदरणीय पाठकहरूलाई आश्वस्त समेत पार्दछौं ।

पुस्तकमा रहन गएका गल्ति तथा शुद्धाशुद्धिहरूलाई पहिले नै स्वीकार गर्दै पुस्तकलाई आगामी संस्करणहरूमा परिस्कृत गर्नका लागि यहाँहरूको सुझाव, सल्लाह र रचनात्मक आलोचनाको स्वागत गर्दछौं ।

यो पुस्तकलाई यहाँसम्म ल्याई पुऱ्याउँदा धेरै व्यक्तिहरूले सुझाव र हौसला प्रदान गर्नुभएको छ, विशेषगरी महानिर्देशक डा. अखिलेश्वर लाल कर्णलाई हामी विशेष धन्यवाद र कृतज्ञता व्यक्त गर्न चाहन्छौं । साथै यस लेखन कार्यमा सहयोग गर्ने वै.अ. सुधिता बासुकलालाई पनि धन्यवाद ज्ञान गर्न चाहन्छौं ।

लेखकहरू

विषय सूची

अध्याय – १

बागवानीका आधारभूत तथ्यहरू १–९

अध्याय – २

ल्याण्डस्केप गार्डेनिङ्ग ११–२१

अध्याय – ३

विरुवा परिचय तथा तस्वीर

अगापेन्थस अफ्रिक्यानस (*Agapanthus africanus* (L.) Hoffm.) २५
एल्थिया रोजीया (*Althaea rosea* Cav.) २६
एलिसम मेरिटिमम (*Alyssum maritimum* (L.) Lam.) २७
एमारान्थस कउडाटस (*Amaranthus caudatus* L.) २८
एन्थेमिस नोविलिस (*Anthemis nobilis* L.) २९
एन्टीरिनम म्याजस (*Antirrhinum majus L.)* ३०
एजेलिया हाईब्रीडा (*Azalea hybrida* Hort.) ३१
बोगेनभिलिया ग्ल्याबरा (*Bougainvillea glabra* Choisy) ३२
ब्रासिका ओलेरेसीया (*Brassica oleracea* L.) ३३
क्यालेन्डुला अफिसिनालिस (*Calendula officinalis* L.) ३४
क्यालिसटेफस चाईनेनसीस (*Callistephus chinensis* Nees) ३५
क्याना हाईब्रिडा (*Canna hybrida* Hort.) ३६
सेलोसिया अर्जन्टिया भार. क्रिस्टाटा (*Celosia argentea* var. *cristata* (L.) Kuntze) ३७
सिनेरारिया क्रुएन्टा (*Cineraria cruenta* Mass. ex L'He'r) ३८
क्लिओमे स्पिनोसा (*Cleome spinosa* Jacq.) ३९
क्लेरोडेन्ड्रोम थोमसोनिय (*Clerodendrum thomsoniae* Balf.) ४०
क्लिविया मिनीआटा (*Clivia miniata* Regal) ४१
कोलियस ब्लुमी (*Coleus blumei* Benth.) ४२
सिक्लामेन पर्सीकम (*Cyclamen persicum* Mill.) ४३
डालिया पिन्नेटा (*Dahlia pinnata* Cav.) ४४
डेल्फीनियम इलेटम (*Delphinium elatum* L.) ४५
डाइएन्थस बारबाटस (*Dianthus barbatus* L.) ४६
डाइएन्थस क्यारोफाइलस (*Dianthus caryophyllus* L.) ४७

डिजीटालिस परपुरिया (*Digitalis purpurea* L.) ४८
डोरोथिएन्थस बेलिडेफोर्मिस (*Dorotheanthus bellideformis* N.E. Br.) ४९
एस्कोल्जिया क्यालीफोर्निका (*Echscholzia californica* Cham.) ५०
युफोरबिया मिली (*Euphorbia milii* Des Moul) ५१
गजेनिया राइजेन्स (*Gazania rigens* (L.) Gaertn.) ५२
गोडेसिया अमीना (*Godetia amoena* G.Don.) ५३
हेलिन्थस एनस (*Helianthus annuus* L.) ५४
हेलिक्राइसम ब्राक्टिएटम (*Helichrysum bracteatum* Andr.) ५५
हिप्पीएस्ट्रम भीट्टाटम (*Hippeastrum vittatum* Herb.) ५६
इम्पासियन्स बालसामिना (*Impatiens balsamina* L.) ५७
जाकोबिनिया कार्निया (*Jacobinia carnea* (Lindl.) G. Nicholson) ५८
निफोफिया उभेरिया (*Kniphofia uvaria* L.) ५९
लेथाइरस ओडोरेटस (*Lathyrus odoratus* L.) ६०
लिमोनियम सिनुलेटम (*Limonium sinulatum* (L.) Mill.) ६१
लिनारिया म्याकरोकाना (*Linaria macroccana* Hook f.) ६२
माथीओला इन्काना (*Matthiola incana* (L.) W.T. Aiton) ६३
नेमेसीया स्ट्रुमोसा (*Nemesia strumosa* (Benth.) Benth.) ६४
नेरियम ओलिऐन्डर (*Nerium oleander* L.) ६५
पेटुनिया हाईब्रीडा (*Petunia hybrida* Vilm.) ६६
रुडबेकिया हिर्टा (*Rudbeckia hirta* L.) ६७
साल्विया स्प्लेन्डेन्स (*Salvia splendens* Sello. ex J. A. Schultes) ६८
सीज्यान्थस पिन्नेटस (*Schizanthus pinnatus* Ruiz & Pav.) ६९
स्ट्रेलिट्जिया रेजिनी (*Strelitzia reginae* Banks ex Aiton) ७०
टाजेटस इरेक्टा (*Tagetes erecta* L.) ७१
टाजेट्स पटुला (*Tagetes patula* L.) ७२
भरबिना हाईब्रिडा (*Verbena hybrida* Hort. ex Vilm.) ७३
भायोला ट्राइकलर (*Viola tricolor* L.) ७४
जान्टेडेस्किया एथिओपिका (*Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng) ७५
जेफीरान्थेस कारिनाटा (*Zephyranthes carinata* (Lindl.) Herb.) ७६
जिनिया इलेगेन्स (*Zinnia elegans* Jacq.) ७७
जाइगोक्याक्टस ट्रंक्याटस (*Zygocactus truncatus* K. Schum.) ७८
सन्दर्भ सामग्री ७९

अध्याय - १

बागवानीका आधारभूत तथ्यहरु

विरूवा उत्पादन नर्सरी

जसरी हरेक व्यक्तिलाई असल व्यक्ति बन्नको लागि प्रेम र हेरविचारको आवश्यकता पर्दछ, त्यसरी नै हरेक विरुवालाई स्वस्थ रुपमा हुर्कनको लागि हेरविचार र प्रेमको आवश्यकता हुन्छ। विरुवाहरूलाई आफ्नो परिपक्वता अवधि सम्म विशेष ध्यान आवश्यक छ। यदि प्रेम फैलाउन तयार हुनुहुन्छ भने, आउनुस्, नर्सरीबाट सुरुवात गरौं।

बिउ अंकुरण गराउन र विरुवाहरू हुर्काउन प्रयोग गरिने ठाउँलाई नर्सरी भनिन्छ। एउटा निश्चित समयपछि, जब विरुवाहरूले आकार र रुप ग्रहण गर्छन्, तब तिनीहरूलाई नर्सरीबाट निकालेर पोलीब्याग, गमला वा जमिनमा सारिन्छ।

नर्सरीको लागि स्थान पहिचान

नर्सरी स्थापना गर्नुभन्दा पहिले निम्नलिखित केहि अवस्थाहरूको बारेमा विचार गर्नु आवश्यक छ।

(क) **आवश्यक विरुवाको संख्या**

आवश्यक विरुवाको संख्या अनुसार नर्सरीले ओगट्ने क्षेत्र निर्धारण हुन्छ, साथै विरुवाको प्रकृति (एकवर्षीय वा बहुवर्षीय, घाम चाहिने वा छायाँ) को बारेमा समेत विचार पुऱ्याउनु पर्दछ।

(ख) **क्षेत्र विशेषको वातावरण**

विरुवाको वृद्धिमा वरिपरीको वातावरणको विशेष भूमिका हुन्छ, त्यसैले नर्सरीको लागि स्थान पहिचान गर्नुपूर्व वातावरणीय अवस्थाको बारेमा समेत ध्यान पुऱ्याउनुपर्दछ। जस्तैः तराईमा नर्सरी स्थापना गर्नुछ भने उत्तर मोहडा भएको जग्गा र हिमालमा हो भने दक्षिण मोहडा भएको जग्गा रोज्नु पर्छ।

(ग) **माटोको अवस्था**

कुनै पनि विरुवालाई स्वस्थ रुपमा हुर्कनको लागि पोषण अनिवार्य शर्त हो। विरुवाहरूले आफ्नो पोषण माटोबाट प्राप्त गर्दछन्। प्रशस्त जैविक तत्व भएको माथिल्लो तहको माटो विरुवाको लागि राम्रो मानिन्छ। त्यस्तै नजिकै राम्रो माटोको उपलब्धता पनि विचार गर्नुपर्दछ।

(घ) पानीको सुविधा

खाना बनाउन, बनेको खाना पातबाट हरेक भागमा पुऱ्याउन, श्वास फेर्न तथा अन्य हरेक क्रियाको लागि विरुवालाई पानीको आवश्यकता पर्दछ । त्यसैले नर्सरीको लागि स्थान पहिचान गर्नु पूर्व वरिपरी पानीको सुविधा र पर्याप्तता भए नभएको ख्याल गर्नुपर्छ ।

आफ्नो आवश्यकता अनुसार नर्सरीको डिजाइन

नर्सरीको डिजाइन गर्दा मुख्य ध्येय भनेको विरुवाहरूलाई हुर्कनको लागि उपयुक्त अवस्थाको स्थान उपलब्ध गराउनु हो । हुन त बिउ उमार्ने र विरुवा हुर्काउने कार्य कुनै निश्चित कार्ययोजना र उपयुक्त स्थान पहिचान बिना पनि गर्न सकिन्छ, तर विस्तृत डिजाइन र योजना गर्नाले तपाईलाई पर्ने कार्यबोझ, आवश्यक रकमको बारेमा पूर्व तयारी गर्न सकिन्छ । मोटामोटी रुपमा भन्दा एउटा राम्रो नर्सरीमा निम्न बमोजिमको तत्वहरू हुनुपर्दछ ।

१. बिउ राख्ने ब्याड
२. छायाँ घर
३. पोलीहाउस
४. पानी टंकी
५. माटो, बालुवा, मल राख्ने घर
६. नर्सरी औजार राख्ने घर
७. विरुवा राख्ने स्थान
८. पाले घर

नर्सरीको लागि आवश्यक सामाग्रीहरू

१. पोलीब्याग
२. गमला
३. प्लास्टिक ट्रे र बिउ राख्ने बाकस
४. विरुवाको परिचय खुल्ने लेबल
५. किटनाशक र ढुशीनाशक जैविक विषादी
६. जराको वृद्धिको लागि हर्मोन
७. रजिस्टर, कलम र पेन्सिल

८. साबेल
९. खुर्पा
१०. दाँते
११. पानी हाल्ने हजारी
१२. पन्जा
१३. माटो छान्ने जाली
१४. कैंची, ट्रीमर र प्रुनर
१५. कुटो र कोदालो
१६. कराही (माटो भुट्न)
१७. डोको

माटो तथा मल

विरुवाको राम्रो वृद्धि तथा हुर्काईको लागि स्वस्थ माटो आवश्यक हुन्छ। माटोले विरुवालाई ठडिन मात्रै मद्दत गर्दैन, अपितु विरुवालाई अत्यावश्यक पानी, हावा र पोषणको आपूर्ति समेत गर्दछ। माटो भनेको खिइएको चट्टान, जैविक तत्व र अन्य विभिन्न मिहिन कणहरूको जटिल मिश्रण हो। वस्तुतः कुनै पनि माटो अलि समय र प्रयाससंग सुधार हुनसक्छ। माटोको पानी समात्ने क्षमताको लागि जैविक तत्व, अम्लीयपनको लागि क्षार, अन्य आवश्यकताको लागि मल राखेर माटोको उर्वरापन बढाउन सकिन्छ।

माटोको प्रकार तथा विशेषताहरू

माटोको मलिलोपन (Clay content) को आधारमा, माटोलाई ३ वटा समूहमा वर्गीकृत गर्न सकिन्छ।

क. बलौटे माटो (Sandy Soils) - माटोमा ८ प्रतिशतभन्दा कम मलिलोपन भएको, कालो माटोभन्दा पानी धारण गर्ने क्षमता कम हुन्छ।

ख. दोमट माटो (Loam Soils) - खनिज कणहरूको दोमट मिश्रण भएको माटो जसमा ८ देखि २५ प्रतिशतसम्म मलिलोपन हुन्छ।

ग. कालो माटो (Clay Soils) - यो माटो मलिलो हुन्छ, पानी धारण गर्ने क्षमता धेरै हुन्छ र माटोको मलिलोपन २५ प्रतिशतभन्दा बढी हुन्छ।

अम्लीयपन तथा क्षारियपन

अम्लीयपन वा क्षारियपन माटोको हाईड्रोजन धारण गर्ने क्षमता वा पी.एच. (pH) अनुसार फरक फरक हुन्छ । पी.एच.लाई १ देखि १४ को अंकमा मापन गरिन्छ । तटस्थ माटोको पी.एच. ७ हुन्छ भने मापन ७ भन्दा कम हुँदै जाँदा अम्लीयपन बढ्दै जान्छ भने ७ भन्दा बढी हुँदा क्षारियपन बढ्दै जान्छ ।

सामान्यतः माटोको पी.एच. यसमा रहेको क्यालसीयम (Calcium) को मात्रा अनुसार नियन्त्रित हुन्छ । क्यालसीयम एउटा क्षारिय तत्व हो, जुन हरेक पटक पानीले बगाउँदा माटोले गुमाउँछ । माटोले जति बढी क्यालसीयम गुमाउँछ, त्यति नै त्यो माटो अम्लीय हुन्छ ।

पी.एच.को असर

पी.एच.को स्तरमा वृद्धि वा कमीसंगै माटोले पाउने कुनै खनिजको उपलब्धता बढी वा कम हुनसक्छ । पी.एच.ले माटोको पोषणको घुलनशीलतामा असर गर्छ । अम्लीय माटोले फसफोरस (Phosphorus) घोल्न सक्दैन, त्यसैले यस्तो माटोमा फसफोरसको कमि हुन्छ भने क्षारिय माटोमा घुलनशीलताको अभावले म्यांगानिज (Manganese), बोरोन (Boron) र एलुमिनियम (Aluminium) कम हुन्छ ।

अम्लीय माटोमा हुर्कने विरुवाहरूलाई क्षारिय माटोमा हुर्काउँदा तिनीहरू चाँडै पहेंलो (Chlorotic) र बिरामी हुन्छन् । लगाएको विरुवाको प्रकार र माटोमा चुनको (Lime) उपलब्धताको आधारमा विरुवाहरू मर्न पनि सक्छन् । चुनले माटोमा रहेको एउटा अम्लीय विरुवालाई मन पर्ने खनिज तत्व फलामलाई अठ्याएर राख्छ, जसले गर्दा विरुवाले फलाम पाउँदैन र विरुवा मर्दछ ।

माटोको पी.एच.ले माटोमा रहेका मित्रुजीव तथा शत्रुजीवहरूको समेत संख्या र प्रकारमा उल्लेखनीय प्रभाव पार्दछ । विरुवाको स्वस्थ वृद्धिको लागि राम्रो पी.एच. ५.५ देखि ७.५ बिचको मानिन्छ ।

अम्लीय तथा क्षारिय माटोको समस्याको निराकरण

अम्लीय माटो- बढी अम्लीय माटोलाई क्षारिय बनाउनको लागि माटोमा चुन वा प्रचुर चुन रहने पदार्थहरू राख्नुपर्दछ जस्तैः साधारण चुन वा च्याउ मल । तर सो गर्नुभन्दा पहिले लगाउने विरुवाको प्रकृतिको बारेमा जानकारी राख्नुपर्छ ।

क्षारिय माटो- बढी क्षारिय माटोलाई अम्लीय बनाउनको लागि निम्नलिखित विधि अपनाउन सकिन्छ -

क. **गुराँस हुर्कने माटो-** यहाँ गुराँस हुर्कने माटो भनेर साधारणतः एरिकेसी वानस्पतिक परिवारको विरुवा हुर्कने माटो र सोको मल भन्न खोजिएको छ । यसमा माटोलाई अम्लीय बनाउने हरेक तत्व रहेको हुन्छ ।

ख. **रासायनिक झोलहरू-** माटोलाई अम्लीय बनाउनको लागि सबैभन्दा राम्रो विकल्प "सिक्वीसट्रीन" नामक रसायन हो । यो रसायनलाई पानीमा घोलेर विरुवा वरिपरीको माटोमा छर्कनुपर्छ ।

सम्झनु पर्ने कुराहरू

- सम्भव भएसम्म विरुवा लगाउनुभन्दा पहिले चुन छर्नुपर्छ ।
- हरेक वर्ष माटोमा चुन छर्नु हुँदैन, यसले माटोमा खनिजको अभाव गराउँछ ।
- चुन छर्दा माटो खनेर भित्र राख्नुपर्छ ।
- चुन र मल एकै समयमा हाल्नु हुँदैन । एकै समयमा हाल्दा चुनले मलमा हुने नाईट्रोजनसंग मिलि एमोनिया नामक तत्व बनाउँछ, जसले विरुवालाई नोक्सान पुऱ्याउँछ ।

मलका प्रकार

विरुवाको स्वस्थ वृद्धिको लागि विभिन्न प्रकारको पोषणहरू आवश्यक पर्दछ, जुन विरुवाले सामान्यतः मलको रुपमा पाउँछ । विरुवाहरूले बढीजसो नाईट्रोजन र पोटासियम पाउँछन्, जुन विरुवाको तिब्र वृद्धि, फूल र फल लाग्नको लागि आवश्यक हुन्छ । मल २ प्रकारका हुन्छन् -

क. जैविक मल (Organic fertilizers)

१. गोठमल (Bulky fertilizer)- अजैविक मलको तुलनामा गोठमलमा कम पोषण हुन्छ तर यसमा धेरै मात्रामा रहने जैविक पदार्थ (मुख्यतः कार्वन) को धेरै बढी महत्व छ । गोठमलमा रहेको कार्वन तथा अन्य पोषणहरूले माटोको पानी राख्ने क्षमता बढाउँछ र माटोलाई खुकुलो पार्न मद्दत गर्छ । यहाँ गोठमल भनेर वस्तुभाउको मल, बगैंचाको मल र काठको धुलो समेतलाई जनाइएको छ ।

२. तत्व विशेष मल (Concentrated fertilizer)- तत्व विशेष मलका केहि राम्रा उदाहरणमा माछा मल, हड्डी मल, सुकेको रगतको मललाई लिन सकिन्छ। यी मलहरू राख्न सजिलो छ र विरुवाको विशेष आवश्यकतालाई सम्बोधन गर्न सक्षम पनि छन्, तर यी मलमा रहेका तत्वहरूलाई निस्काशन गर्नको लागि माटोमा मित्रुजिवहरू हुन आवश्यक छ।

३. हरियो मल (Green manures)- त्यस्ता विरुवाहरू जुन लगाइसकेपछि बाली नउठाइकन माटोमा नै खनजोत गरेर मिसाइन्छ, तिनलाई हरियो मल भनिन्छ। हरियो मल बनाउँदा मिचाहा प्रजातिको विरुवाहरूबाट विशेष सावधान रहनुपर्छ। सीसबानिया (Sesbania), क्लोवरलिफ (Cloverleaf) विरुवाहरू हरियो मलका लागि प्रचलित र राम्रा विरुवाहरू हुन्। लेगुम परिवार (जराको गांठमा नाईट्रोजन समात्ने गिर्खा रहने विरुवाहरू) पनि सम्भावित विरुवामा पर्दछन्। नेपालको पहाडी क्षेत्रहरूमा घाँसहरू काटेर आगो लगाउने चलन (Slice and Burn) यद्यपी छ, जुन माटोमा जैविक तत्व बढाउन गरिने प्रयास हो। तर यसको नकारात्मक प्रभावहरू बढी छन्।

ख. अजैविक मल (Inorganic fertilizer)

१. घुलनशिल मल- घुलनशिल अजैविक मलहरूमा तोकिएको तत्वको उच्च मात्रा हुन्छ। यो मल नाईट्रोजनको तत्काल परिपूर्तिको लागि सस्तो विकल्प पनि हो भने यसलाई प्रयोग गर्न समेत सहज छ। यो मल हाल्दा एकैपटक भन्दा पटक पटक गरी हालेको राम्रो हुन्छ, किनकि यसो गर्दा विरुवामा मलको प्रतिक्रिया समेत देखिन्छ।

२. अघुलनशिल मल- वास्तवमा यो मल अघुलनशिलभन्दा पनि विस्तारै घुल्ने मल हो। विभिन्न माध्यमबाट यी मलहरूले विरुवालाई चाहिने तत्वहरू विस्तारै छोड्छन्। यो मल महँगो विकल्प हो, तर यसको फाइदा बढी छ। जस्तै यो विस्तारै घुल्ने भएकोले पानी पर्दा तत्व बगाएर लग्ने समस्या देखिंदैन साथै विरुवाले लामो समयसम्म पोषण पाइरहन्छ।

मल कसरी राख्ने ?

क. छर्कने- यो सम्पूर्ण माटोले पाउने गरी हातले वा मेसिनले मल छर्ने विधि हो। यस विधिमा बढीभन्दा बढी क्षेत्र छोटो समयमा ओगट्न सकिन्छ भने विरुवाले आवश्यकता

भन्दा बढी मल पाउने सम्भावना कम हुन्छ ।

ख. राख्ने: यो विधिमा मललाई विरुवाको चारैतिर राखिन्छ ।

ग. पानीमा घोलेर छर्कने- मललाई पहिले पानीमा घोलेर छर्कने विधि खासगरी सुख्खा माटोको लागि उपयुक्त विधि हो । यो विधिबाट छर्कदा विरुवाका पातहरूले समेत आवश्यक पोषण प्राप्त गर्छन् ।

केहि सुझावहरू:

क. फूल फुलाउनको लागि उच्च पोटासियमको प्रयोग गर्ने ।

ख. पातहरू हुर्काउनको लागि उच्च नाईट्रोजन वा फसफोरसको प्रयोग गर्ने ।

अध्याय - २

ल्याण्डस्केप गार्डेनिङ्ग

ल्याण्डस्केप गार्डेनिङ्ग

ल्याण्डस्केपिङ्ग भन्नाले कुनै पनि स्थलको देखिने भू-आकृतिलाई परिमार्जन गर्नु हो । अर्को शब्दमा कुनै पनि स्थलको भौगोलिक बनावटलाई परिमार्जन गर्नुलाई ल्याण्डस्केपिङ्ग भनिन्छ । ल्याण्डस्केपिङ्गका मुख्य आधारहरू भनेको बागवानी, योजना बनाउनु, वास्तुकला र कलाको समायोजन हो । समग्रमा भन्नुपर्दा ल्याण्डस्केपिङ्गले भू-परिदृश्यलाई संरक्षण गर्ने, विकसित गर्ने र परिदृश्य सिर्जना गरी कृत्रिम संरचना, वृक्षारोपण र बाटोहरूको यकीन गरी मानिसको सुविधा र खुशीका लागि निर्दिष्ट गर्ने कार्यलाई जनाउँछ । प्रायः ल्याण्डस्केपिङ्गलाई दुई भागमा विभाजन गर्न सकिन्छ : हार्ड र सफ्ट ल्याण्डस्केपिङ्ग । हार्ड ल्याण्डस्केपिङ्गमा कुनै स्थलको फर्श, पर्खाल, ढुङ्गाहरू, परगोला, ईटा, टाईल, धातु, सिसा, प्लाष्टिक, काष्ठ, आकर्षक सिंचाई प्रणाली, बत्ती, फोहोरा र पुलहरूसँग सम्बन्धित हुन्छ । सफ्ट ल्याण्डस्केपिङ्गले कुनै स्थललाई सुसज्जित गर्ने सजीव विरुवाहरू, विरुवाका जैविक बार, घाँसका चौरको डिजाइनलाई जनाउँदछ जसले बगैंचा/उद्यानको आकार र आकृतिलाई विशेष आकर्षक बनाउँदछ । कुनै पनि ठाउँको आकर्षक ल्याण्डस्केपिङ्गको लागि राम्रो योजना, उचित निर्माण प्रविधि र नियमित व्यवस्थापन जरुरी हुन्छ ।

ल्याण्डस्केपिङ्गको महत्व

कुनै पनि ठाउँ, स्थानको ल्याण्डस्केपिङ्ग गर्नाले त्यो ठाउँ रमणीय र सुरक्षित भएर सम्बन्धित घरधनी/संस्थालाई फाईदा गर्नका साथै सन्तुष्टि प्रदान गर्दछ । अव्यवस्थित रुपमा बनाइएका उद्यान/बगैंचाहरूभन्दा योजनाबद्ध रुपमा डिजाइन गरेर बनाइएका उद्यानहरू धेरै आकर्षक हुने भएकोले आजकल कुनै पनि स्थानमा उद्यान निर्माण गर्नुपूर्व अनुभवी ल्याण्डस्केप डिजाइनरबाट त्यस स्थलको कार्ययोजना बनाई कार्य गर्ने प्रचलन बढ्दै गएको छ ।

काठमाडौं महानगरपालिका लगायत नेपालका धेरै विकासोन्मुख शहरहरूमा भएको अत्यधिक बसाई सराईले निम्त्याएको अत्यधिक शहरीकरण, गाडीहरूको अत्यधिक प्रयोग र आर्थिक विकासका धेरै गतिविधिहरूले वायु प्रदूषणको अवस्था अझै जटिल बनाउनमा योगदान गर्दछन् । प्रायः शहरी क्षेत्रमा वायु प्रदूषणले जटिल पर्यावरणीय समस्या निम्त्याउँछ । यस समस्यालाई केही हदसम्म भए पनि निराकरण गर्नका लागि वृक्षारोपण गर्ने रुखहरू चयन गर्दा ध्यान पुऱ्याउन जरुरी देखिन्छ, जसले Co, Co_2 N_2O, H_2S (कार्वन मोनोअक्साइड, कार्बनडाइअक्साइड, नाइट्रोजनअक्साइड, हाइड्रोजन सल्फाइड) जस्ता ग्याँस सोसेर संश्लेषण (Photosynthesis) प्रक्रियाबाट अक्सिजन निष्काशन गर्दछ ।

यसरी रुखहरूले जैविक फिल्टरको रुपमा काम गर्न सक्छन् । करम *(Adina cardifolia)* (ठूलो पात भएको प्रदूषित धुलो भएको ठाउँ सहन सक्ने), अर्जुन (*Terminalia arjuna*), वैंस (*Salix babylonica*) (लाम्चो आकारको भ्रुण्डिएको पात भएको), नीम (*Azadiracta indica*) आदि जस्तै प्रजातिहरूले नेपालमा बढ्दो शहरीकरणसँगै समस्याको रुपमा आएको प्रदूषण घटाउनमा केही मद्दत पुग्ने देखिन्छ । ल्याण्डस्केपिङ्ग केही भिरालो जमीनमा गरेमा यस्ले भू-क्षयलाई पनि रोक्न मद्दत गर्दछ । किनभने रुख विरुवाको जराले माटोलाई राम्ररी समातेर राख्दछ । रुख विरुवाहरूले अत्यधिक पानी, हावा र हिउँहरूबाट हुने भू-क्षयलाई पनि रोक्दछ । धेरै हाँगाहरू भएको र भित्रैसम्म फैलिने जरा भएको प्रजाति र रेशादार जरा भएका विरुवाहरूले पनि माथिल्लो सतहको उर्वर माटोलाई जोगाएर राख्दछ । यसरी विरुवाहरूले माटोको भू-क्षयलाई रोकिराखेका हुन्छन् । सौन्दर्यीकरण ल्याण्डस्केपिङ्गको सबैभन्दा महत्वपूर्ण पाटो हो । कुनै पनि ल्याण्डस्केपिङ्ग गर्ने स्थानको भौतिक संरचना निर्माणका सबै कामहरू (जस्तैः पगपथ निर्माण, पर्खाल निर्माण, सिंचाई व्यवस्थापन, फोहोरा, बत्ती व्यवस्थापन आदि कार्य) सकिएपछि त्यसमा ब्याडहरू तयार गरी विभिन्न किसिमका शोभनिय विरुवाहरू रोपिन्छ । यसो गर्दा ल्याण्डस्केपिङ्ग डिजाइनरले पनि ग्राहकसँग उसको चाहना बमोजिम आवश्यकतानुसार कार्यबारे छलफल तथा परिमार्जन गरी संयुक्त रुपमा अघि बढ्नु पर्दछ । विरुवाहरूले हालको समस्या रहेको विश्व उष्णीकरणलाई सम्बोधन गर्दै विकिरणीत तापबाट हुने तापक्रम वृद्धिलाई केही हदसम्म भए पनि घटाउन मद्दत गर्छ । हिउँदमा पतभ्रड किसिमका रुखबाट पात भ्ररेपछि भित्रिएको घामको किरणले ठाउँहरू तातिनमा सहयोग पुर्‍याउँछ । विरुवाहरूले ठाउँको आवश्यकता, चाहना र माग अनुसार हावालाई रोक्न, विस्तार गर्न मार्गनिर्देशित गर्न सक्दछन् । बाटोका किनाराहरूमा तथा जलवायु उपयुक्त हुने स्थानहरूमा कोणधारी वृक्षहरू (Conifers) लगाएर प्रदूषित वायुलाई हावाबाट पन्छाउन सकिन्छ । बढी हावा चल्ने ठाउँमा वायुको बहावलाई कम गर्न राम बबुल *(Parkinsonia aculeata),* जंगली भ्रौ *(Casuarina equisetifolia)* जस्ता बलिया प्रजातिका रुखहरू लगाउन सकिन्छ ।

ल्याण्डस्केपिङ्ग गार्डेनको डिजाइनिङ्ग प्रक्रिया

क) ठाउँको छनौट

कुनै पनि स्थानको छनौट गर्नु पूर्व त्यहाँको प्राकृतिक कारक/तत्वहरू अध्ययन गर्न जरुरी हुन्छ । दिनको विभिन्न पहरमा/समयमा र विभिन्न मौसमी अवस्थामा स्थलको भ्रमण गर्न उपयोगी हुन्छ । किनभने सबै स्थितिको जायजा राम्ररी लिई

योजना बनाउन सकिन्छ । ठाउँ छनौट गर्दा बाढी आउने र दलदले ठाउँलाई त्याग्नुपर्दछ । माटोको सूक्ष्म अध्ययन गर्नु उत्तिकै जरुरी छ । स्थानीय स्तरको जलवायुको ज्ञान, सूर्यको किरणको कोण, अधिकतम र न्यूनतम तापक्रम आदि जस्ता अत्यावश्यक तथ्याङ्कको ज्ञानले डिजाइन गर्नमा धेरै मद्दत गर्न सक्छ ।

ख) डिजाइन तयार

कुनै पनि उद्यानको विकास गर्नुपूर्व त्यस ठाउँमा कुन कुन मुख्य मुख्य संरचनाहरू समावेश गरिनेछ सो को रुपरेखा कोर्नबाट शुरु गरिन्छ । उद्यान विकास गर्ने ठाउँको नापजाँचबाट कार्य शुरु गरिन्छ । त्यस स्थलको आधारभूत तथ्याङ्क लिएपछि मोटामोटी रुपरेखा वा स्केल अनुसारको ग्राफ पेपरमा रेखाचित्र तयार गरिन्छ (रफ योजनाभन्दा स्केल अनुसारको पेपरमा खाका कोर्दा उद्यानको बढी सटिक र डिजाइनिङ्ग गर्न सकिन्छ) । प्रतिक चिन्ह वा अंकहरूबाट विभिन्न उपयोगी संरचनाहरूलाई देखाउन सकिन्छ । चित्र कोर्दा त्यहाँ रोपण गरिने बुट्यान र रुखहरूले कत्तिको फैलावट लिइरहेका हुन्छन् सो कुरा ठीक/सटिक रुपमा खुलाउनु पर्छ, जसले गर्दा अरु विरुवा र संरचनाहरूको दाँजोमा उनीहरूलाई हुर्कन प्रशस्त ठाउँ मिलोस् । सबै नाप लिइसकेपछि रफ स्केल ड्रइङ्गको काम सकिन्छ र ट्रेसिङ्ग पेपरमा सिसाकलमले (सजिलै मेटिन सकिने भएकोले) उद्यानको रेखाचित्र कोर्न शुरु गरिन्छ । प्रायजसो अचम्म के हुने गर्दछ भने हप्तामा पुराना डिजाइनको सोचमै परिवर्तन हुन्छ । आफ्नो रचनात्मक विचारलाई कागजमा उतार्दा केही कुराहरूको विशेष ख्याल गर्नुपर्छ जस्तै सूक्ष्म जलवायु (Microclimate) का कुराहरू । कुन स्थललाई खुला राख्ने र कुन स्थललाई ओत/आश्रय/छेक्ने, प्रकाशको दिशा, वायुको दिशा र हिंड्ने बाटोहरूलाई ध्यान पुऱ्याएर नक्सामा अंकित गर्नु पर्दछ । यदि कुनै रुख, पर्खाल वा अन्य संरचना आदिले दृश्यावलोकन गर्न लायकका आकर्षक आकाश/क्षितिज र वरपरका स्थलहरू छेकिरहेका वा लुकाइरहेका छन् भने त्यस्ता संरचनालाई हटाउनु पर्छ र रुखहरूलाई काँटछाँट गर्ने वा सबै रुख काटेर हटाउनु पर्ने अवस्था आउँछ । डिजाइनिङ्गको अर्को महत्वपूर्ण पक्ष भनेको सीमाना चयन वा सीमाङ्कन हो । यदि राम्ररी सीमाङ्कन गरिएको छैन भने यस्ले पूरै गार्डेनिङ्गको प्रक्रियालाई विफल तुल्याउन सक्दछ । सीमानाहरू जैविक वार, पर्खाल, फलामका पाताहरू, काठको फल्याक, बाँस र अरु संरचनाहरूबाट बनाउन सकिन्छ । सीमानाले बगैंचालाई आकर्षक बनाउनुका साथै गोपनियता प्रदान गर्दछ । अर्को महत्वपूर्ण पक्ष भनेको खाली ठाउँको अधिकतम उपयोग हो ।

कति ठाउँ उपलब्ध छ ? खाली ठाउँलाई कसरी उपयोग गर्ने ? यो पनि कस्तो किसिमको बगैंचाको निर्माण गर्ने उद्देश्य छ भन्नेमा भर पर्दछ : नियमित वा अनियमित ? नियमित किसिमको उद्यानमा प्रायः त्यहाँ एउटा केन्द्रविन्दु रहेको हुन्छ भने अनियमित किसिमको उद्यानमा यस्ता केन्द्रविन्दुको आवश्यकता हुँदैन । एउटा ठाउँ र संरचनालाई अर्कोसँग कसरी जोड्ने/मिलाउने जस्तै पगपथ बारेमा धेरै ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ । जे भए तापनि गार्डेन डिजाइनिङ्गमा सादगीपनाको महत्वपूर्ण पाटो हुन्छ र उद्यानको लेआउट व्यवस्थापन सरल हुनुपर्दछ । जटिल किसिमका ज्यामितीय आकारहरूका चौर र फूलका ड्याङ्गहरू सकेसम्म डिजाइन गर्नुहुँदैन । चौर र ड्याङ्गहरू वर्गाकार, आयताकार वा गोलो आकारको राम्रो हुन्छ । गार्डेनको डिजाइनिङ्ग ग्राहकको चाहना र उपलब्ध बजेटका आधारमा गरिन्छ ।

ग) निर्माण/तयारी कार्य

गुरुयोजनाको अनुमोदन भएपछि निर्माण तयारी कार्य शुरु हुन्छ । कार्यहरू सम्पन्न गर्दै जाँदा अनुमोदित भएको गुरुयोजनामा पनि विभिन्न परिवर्तनहरू हुन सक्दछन् । बाँसका होचा खुँटीहरूबाट विभिन्न संरचनाहरूलाई अंकित गरिन्छ । उद्यान निर्माण गर्दा कुनै संरचनाहरूको उपयोगिता र कलात्मक पक्षलाई पनि ख्याल राख्नुपर्दछ । बगैंचामा पानीको राम्रो निकासको लागि त्यसको केन्द्रतिरको भागको केही अग्लो ठाउँको चयन गर्नु पर्दछ, जसले बगैंचाको विभिन्न स्थलहरूको पानीको निकास राम्ररी होस् । बगैंचामा टेक्नको लागि स्टेपहरू बनाउँदा त्यो सामग्री सजिलोसँग हिंड्न लायकको सम्म परेको हुनुपर्दछ । यी स्टेपहरू ईटा, ढुङ्गा, टाईल, काठ वा कंक्रिटका हुन सक्दछन् । प्रायः घर र बगैंचालाई जोड्नका लागि एउटा आँगन या ढुङ्गा, ईटा, गिट्टीहरूबाट छपान गरिएको भूईं/बाटो हुन्छ ।

घ) विरुवाको छनौट र रोपण

उपभोक्तालाई मान्य हुने गरी रुख, बुट्यान र मौसमी विरुवाहरूको छनौट गर्नुपर्दछ । रोपण गर्ने रुख विरुवाहरू सदाबहार, पात झर्ने वर्गको, शोभनिय तथा बागवानी महत्व भएको हुनुपर्दछ । विरुवा छनौट गर्नुपूर्व विरुवाको उचाई, माटोको प्रकार (क्षारीय वा अम्लीय) चिसो वा सुख्खा, घामलाग्ने वा छायाँ भएको क्षेत्र, चिसो वा तातो जलवायु के हो सोको यकीन गरी गर्नुपर्दछ । कुनै पनि गार्डेन डिजाइन गर्नका लागि रुख, बुट्यान, बहुवर्षीय, वर्षीय झार वर्गीय

विरुवाको विस्तृत रुपमा पूर्ण ज्ञान हुनु जरुरी छैन । बरु विरुवाहरू सम्बन्धी ज्ञानलाई बुद्धिमतापूर्ण अवलोकन र प्रयोगात्मक प्रयासबाट प्रभावकारी डिजाइन गर्दै विस्तारै अनुभवका आधारमा विभिन्न किसिमका विरुवाहरू लगाउने ठाउँ र प्रजातिहरू सिफारिश गरी डिजाइन गर्न सकिन्छ । विरुवाहरूको छनौट गर्दा रोपण गर्ने ठाउँ र उपभोक्ताको रुचि बुझ्न पनि महत्वपूर्ण हुन्छ । रुख विरुवाका शोभनीय/आकर्षक विशेषता जस्तै सुन्दर फूल भएका, खान हुने फल भएका, रंग परिवर्तन गर्ने पातहरू भएका (*Acer, Pieris*), पातको बनावट, सदावहार/पतझर रुखहरू, पातहरूको असामान्य आकारहरू (जमाने मान्द्रो) ले पनि विरुवा छनौटमा महत्वपूर्ण योगदान गर्दछ । अर्को उद्यानको महत्वपूर्ण आयाम भनेको चौर हो । किनकी यो बगैंचाको मुल स्वरुपको आधार हो । नेपालमा दुबो वा बरमुडा ग्रास (*Cynodon dactylon*) प्रायः चौरहरूमा प्रयोग हुन्छ तर आजकल दुबोको रुपमा कार्पेट ग्रास (*Axonopus comprestris)* चपरीको रुपमा प्रयोग गर्ने प्रचलन बढी छ । काठमाडौंको जोरपाटी, कीर्तिपुर, रिङ्गरोड बाहिरका क्षेत्र र उपत्यका बाहिर पनि दुबोको चपरी उत्पादनमा सयौंजनाले रोजगारी पाइरहेका छन् । खासगरी कार्पेट ग्रासका नामले चिनिने *Zoysia japonica* प्रजाति वा 'ब्लु ग्रीन ग्रास', वा 'कोरियन ग्रास', चौरमा कार्पेटरुपी घाँसको चपरी उत्पादनका लागि उपयुक्त छ ।

कुनै पनि विरुवाको रङ्ग, फूल फुल्ने समय, बनावट, वास्ना, आकृति (आकार र फैलावट), उचाई र हुर्कने अवस्थाको राम्ररी विश्लेषण गरेर मात्र योजना बनाउनु पर्दछ । सुरक्षाका लागि रोपिएको बुट्यान काँडादार हुनुपर्दछ । नीलकाँडा (*Duranta*), मैनकाँडा, दारेकाँडा, अरिलेकाँडा, घंघारु (*Pyraecantha crenulata*) लाई सुरक्षण हेतु झाडीको रुपमा रोपिन्छ । रुख प्रजातिहरूलाई प्रजाति हेरेर हुर्किसकेपछि कत्रो ठूलो हुने हो सो विचार गरेर ५-१५ मी.को दुरीमा रोपिन्छ ।

वृक्षारोपण गर्नुभन्दा केही हप्ता अगाडि खाल्डो (प्वाकल) खन्नु पर्दछ र मल राखेर वर्षायामभन्दा अघि रोप्नु पर्दछ । विदेशमा भने ६-८ मीटरका अग्ला रुखहरूलाई नै क्रेनको मद्दतले रोपिने प्रयास रहे तापनि नेपालमा हालसम्म उक्त प्रविधि र साधन रहेको छैन । एकवर्षीय विरुवाहरूलाई ५-७ इन्च गहिरो गरी खनेर मल राखिन्छ । भौतिक संरचनाका कार्यहरू सकेपछि ब्याड र खाल्डो तयार गरी डिजाइन अनुसार विरुवाहरू रोपण गरिन्छ ।

ङ) व्यवस्थापन

पोषण: पानी परी सकेपछि कम्पोष्ट मल माटोमा मिलाउनाले एकवर्षीय विरुवाहरूको लागि राम्रो हुन्छ। मौसमी विरुवाका लागि लगभग १ के.जी./वर्ग मी. राम्रो हुन्छ। रुखहरूका लागि प्रत्येक खाल्डोमा १०-१५ के.जी. कम्पोष्ट मल र १०० ग्रा. हड्डीको धुलो राख्नु राम्रो हुन्छ।

सिंचाई: बुट्यानहरूमध्ये एकेयिसा (*Acacia*) जस्ता कडा प्रजातिलाई सिचाई गर्नु पर्दैन भने एकालिफा (*Acalypha*), भाँटी (*Clerodendrum*) प्रजातिका विरुवालाई आवश्यकतानुसार सिंचाई गर्नुपर्दछ। रुख प्रजातिका लागि पहिलो केही वर्ष सिंचाई गर्नुपरे तापनि पछि ठूलो भएपछि गर्नुपर्दैन। एकवर्षीय शोभनीय विरुवाहरूलाई भने समय-समयमा पानी दिनुपर्दछ र आउटडोर विरुवाहरूलाई पनि त्यसै गरी प्रजाति अनुसार सिंचाई गर्नुपर्दछ। कुन विरुवालाई कति पानी आवश्यक हुन्छ भन्ने कुरा त्यसमा प्रयोग भएको मल, तापक्रम र आद्रतामा पनि भर पर्दछ। यो एक किसिमको गर्दै जाँदा प्राप्त हुने सीप हो जुन कार्य गर्दै जाँदा अनुभवबाट सिकिन्छ।

काटछाँट: कुनै पनि विरुवाको पुरानो, मरेको, बिग्रेको या रोग लागेको भागलाई काटेर वा काँटछाँट गरेर राम्रो आकारमा ल्याउनुपर्दछ। कागजी फूल (*Bougainvillea*), गुलाब आदिलाई वार्षिक रुपमा एक पटक काँटछाँट गरिन्छ। *Pelargonium*, जिरानियम, बोगेनभिलिया र फुक्सियालाई फूल फुलिसकेपछि काँटछाँट गरिन्छ भने गुलाफलाई पौष/माघमा जरा खनेर केही दिन खुल्ला राखेर मल, पिना, हड्डीको धुलो राखेर हाँगाहरू काँटछाँट गरेमा फूल राम्ररी फुल्दछ। लहरे (Trailling) विरुवा जस्तै *Zebrina pendula* (wandering jew) र *Scindapsus* को सुखेको र पुरानो हाँगाहरू काँटछाँट गर्नुपर्ने हुन्छ। विशेष गरी हेज र रुखहरूको काँटछाँट जरुरी हुन्छ र त्यसमा पनि हेजहरूलाई उचित आकारमा राख्नका लागि यसलाई कस्तो ठाउँमा के प्रयोजनका लागि रोपिएको छ त्यसै आधारमा उचाई र आकार मिलाएर आकर्षक रुप दिने गरी काँटछाँट गर्नुपर्दछ। रुखहरूको काँटछाँट शुरुको हुर्कदै गरेको अवस्थामा गर्नुपर्दछ। प्रायःजसो पतझड रुखहरूलाई शरद ऋतुको अन्त्यमा वा जाडो याममा काँटछाँट गरिन्छ किनभने त्यसबेलामा रुखको

हाँगाबिङ्गाहरू सजिलै राम्ररी पात नभएको अवस्थामा हेरेर काँटछाँट गर्न सकिन्छ । तर यस सुप्तावस्थामा मरेको र रोग लागेको हाँगाहरू राम्ररी छुट्याउनु गाह्रो हुन्छ । तर मेपल (Maple), Birches, Elm हरूलाई सक्रिय भएर बढिरहेको अवस्थामा काँटछाँट गर्नुपर्छ । पानी परेको बेलामा काँटछाँट गर्नु हुँदैन । रुख तथा बुट्यानहरूमा काँटछाँट गरिसकेपछि हाँगाको काटिएको भागमा केही तेल वा पेष्ट र ढुशीनाशक विषादी लगाउनाले त्यसमा रोग लाग्न पाउँदैन । करौंति, सिकेचर, हेण्ड सिकेचर्स, हाते करौंति, चेनसः आदिबाट काँटछाँट गर्न सकिन्छ ।

मोविङ्ग/गोडमेलः नचाहिएको विरुवा नचाहिएको ठाउँमा हुर्केमा त्यसलाई झारको संज्ञा दिन सकिन्छ । विशेष गरी नर्सरीमा रोपिएका बेर्नाहरू अंकुरण हुँदै गर्दा र शुरु अवस्थामा चौरमा रहेका घाँसहरूमा गोडमेल जरुरी हुन्छ र निश्चित समयान्तरमा अनावश्यक झारपातहरू हटाउनुपर्ने हुन्छ । झारपातहरू हटाउने कार्य दुई प्रकारबाट गरिन्छ : पहिलो परम्परागत र अर्को रासायनिक । परम्परागत तरीकाबाट विना कुनै रसायनको प्रयोग गरी झारपातहरूलाई नियन्त्रण गरिन्छ । सानो ठाउँमा चुच्चे कुटो प्रयोग गरेर र ठूलो ठाउँ/साइट भएमा हलो जोतेर वा खनेर झारपातहरू सफा गर्न सकिन्छ । रसायनिक तरीकाबाट झारपात नियन्त्रण गर्नका लागि विशेष किसिमको रसायनहरू प्रयोग गरिन्छ । जसले विरुवाको वृद्धिलाई रोक्दछ । यो पनि सम्पर्क (Contact) या प्रणालीगत (Systematic) तरीकाबाट गरिन्छ ।

अनावश्यक ठाउँहरूमा झार उम्रेमा रसायनिक प्रक्रियाबाट ईटाको चेप, बाटोका कतिपय अप्ठ्यारो ठाउँहरूमा उम्रेका झारहरूलाई ग्लाइफोसेट (Glyphosate) ४०% ले झार नियन्त्रकको रुपमा काम गर्दछ । (२-३ दिनको अन्तरालमा १० मि.लि./लि.को दरले, पानी नपर्ने समयमा ५-६ घण्टाको समयमा राखेर छर्कनु पर्दछ) ।

उद्यानलाई चटक्क मिलाएर आकर्षक रुपमा राख्नका लागि चौरमा रहेको घाँसहरूलाई हातले वा लन मोअर (Lawn mower) बाट नियमित रुपमा निश्चित समानान्तर काट्न जरुरी छ । कति समयमा घाँस काट्ने भन्ने कुरा कुन प्रजातिको घाँस हो र कुन ऋतु हो भन्ने कुरामा भर पर्दछ । जस्तै वर्षायाममा हिउँद र

सुख्खायाम (विरुवाका वृद्धि कम भएको अवस्था) मा भन्दा बढी घाँस काट्नुपर्दछ ।

किरा नियन्त्रणः नयाँ विरुवाहरूमा हानिकारक रोग र किराहरू लागेको छैन भन्ने सुनिश्चित गर्नुपर्दछ । किरा नियन्त्रण गर्नुभन्दा पहिला नै किराहरूलाई समयमै पहिचान गरेर त्यसलाई नियन्त्रण गर्न जरुरी छ जुन हालको अवस्थामा त्यति सम्भव छैन । ढुशी, ब्याक्टेरिया, भाइरस, कीरा, फट्याङ्ग्राहरू विरुवालाई हानी पुऱ्याउने जीवहरू हुन् । चार तरिकाबाट विरुवामा लाग्ने कीरालाई नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

अ) परम्परागत व्यवस्थापन प्रविधिमा कीराहरूलाई पासो (trap) हरूमा पारी नियन्त्रण गर्नका साथै रोग प्रतिरोधात्मक नस्लका विरुवाको प्रयोग गरी कीराहरूको नियन्त्रण गरिन्छ ।

आ) जैविक प्रविधि अनुरुप कुनै लाभदायी कीराहरूलाई प्रयोग गरिन्छ जस्तै शोभनीय विरुवामा लेडी विटलले लाही कीरा (Aphid) खाएर भ्यागुता र कछुवाले mole cricket (फट्याङ्ग्रा) खाएर नियन्त्रण गर्दछ ।

इ) मौलिक तरिकाबाट कृषि औजारहरू प्रयोग गरी कीराहरूलाई नियन्त्रण गर्न सकिन्छ जस्तै खनेर, टिपेर वा मल्चिङ्ग गरेर ।

ई) रसायनिक तरिकाबाट कीटनाशक, ढुशीनाशक र झारनाशकले तत्काल हानीकारक किटाणुलाई नष्ट गरी विरुवालाई बचाउँछ ।

विरुवाहरूलाई हानिकारक कीराहरूबाट नियन्त्रण गर्न किटनाशकको रुपमा Dimecron or Aldrin (२ मि.लि. ⁄ लि.) लाई छर्न सकिन्छ । माटोको बनौट र वातन (aeration) मा गड्यौलाले राम्रो प्रभाव गरिरहे तापनि यसले चौरमा निष्काशन गरेको मैलो (filthy excreta) ले कहिलेकाहीं किरा बस्ने स्थलको विकासका साथै अनावश्यक झारपातहरूको बीउ अंकुरण गर्नका लागि आदर्श ठाउँ बनाइदिएको हुन्छ । यसको लागि चौरमा दानादार कीटनाशक फुराडोन, फोरेट आदि प्रयोग गरेर नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । कीटनाशककै रुपमा मालाथिओन, रोगर, एसिटामिप्रिड २०% (२ मि.लि. ⁄ लि.) साप्ताहिक रुपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ । नेमाटोडलाई फुराडान र ढुशिका लागि बेभीस्टीन (०.१%), हेक्साकोनाजोल (२ मि.लि. ⁄ लि.) ४-५ दिनको अन्तरालमा प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

कीटनाशक विषादीहरू प्रयोग गर्दा अपनाउनु पर्ने सावधानीहरू

क) एकदम आवश्यक भएको बेलामा मात्र प्रयोग गर्ने ।

ख) प्याकेटमा भएको लेबल राम्ररी पढेर पुस्तिकामा भएको निर्देशनको पालना गर्ने ।

ग) कीटनाशकहरूलाई तापक्रम र हावा कम भएको बेला साँझमा प्रयोग गर्ने ।

घ) कीटनाशक विषादीको प्रयोग गर्दा सुरक्षित वस्त्र र मास्कको प्रयोग गर्ने ।

ङ) खाली भएको प्याकेटलाई प्रयोग गरिसकेपछि खाल्डो खनेर गाडिदिनु पर्छ ।

च) कीटनाशक विषादीहरूलाई खाली हातले कदापि मिसाउनु हुँदैन ।

अध्याय - ३

बिरुवाहरूको परिचय

अगापेन्थस अफ्रिक्यानस *(Agapanthus africanus* (L.) Hoffm.)

वानस्पतिक परिवार : एमारीलीडेसी (Amaryllidaceae)

अंग्रेजी नाम : ब्लु अफ्रिकन लिलि (Blue African Lily)

स्थानीय नाम : नीरकमल

विवरण : यो १.५ मिटरसम्म अग्लो हुने गानादार बहुवर्षीय विरुवा हो। फेदैबाट आएका पातहरू लाम्चो आकारका हुन्छन्। फेदबाट निस्कने डाँठको टुप्पामा ५० वटासम्म फूलहरू झुप्पामा फुल्छन्। ५ से.मी.सम्म लामा फूलहरू निलो-सेतो रंगका हुन्छन्।

फूल फुल्ने समय : जेठ-असार

नर्सरी/संरक्षण विधि : गर्मी र वसन्त ऋतुमा पानी उपलब्ध भएमा यो विरुवा जुनसुकै किसिमको माटो र ठाउँमा पनि हुर्कन्छ। तथापि यसले छायाँ समेत झेल्न सक्दछ। यसका गानाहरू अर्को यामको लागि लगाउन जाडो याममा छुट्याइन्छ। छुट्याइएका गानालाई धोएर राखिन्छ र वसन्त ऋतु शुरु हुने बित्तिकै रोपिन्छ। यसका फूलहरू गर्मी याममा फुल्दछन्।

एल्थिया रोजीया (*Althaea rosea* Cav.)

वानस्पतिक परिवार : मालभेसी (Malvaceae)

अंग्रेजी नाम : होलीहोक (Hollyhock)

स्थानीय नाम : चित्र सेवती, गुर्वो

विवरण : सामान्यतः बगैंचामा हुने सबैभन्दा अग्लो विरुवामध्ये यो पनि हो र यसको उचाई २.७ मी.सम्म हुन्छ। यसका फूलहरू मुख्य काण्डबाट छोटा डाँठहरूमा निस्किएका हुन्छन् र गुलाबी, राता, सेता रंगका हुन्छन्। फूलको व्यास १० से.मी.सम्म हुन्छ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-भदौ

नर्सरी/सरंक्षण विधि : यो विरुवाले बगैंचाको मलिलो माटो भएको सुरक्षित स्थानमा (छायाँ बाहेक) हुर्कन मन पराउँछ। पानी नजम्ने, चिस्यानयुक्त माटो यसको लागि उपयुक्त हुन्छ। यसलाई वसन्त ऋतुमा रोपेर मलचिङ्ग गर्नु पर्दछ। सुख्खा मौसममा सिंचाई गर्नु पर्दछ।

एलिसम मेरिटिमम (*Alyssum maritimum* (L.) Lam.)

वानस्पतिक परिवार : ब्रासिकेसी (Brassicaceae)

अंग्रेजी नाम : स्वीट एलाइसम (Sweet alyssum)

विवरण : यो एकवर्षीय झार प्रजातिको विरुवा हो। यसले आफैं प्रशस्त मात्रामा बिउ उत्पादन गर्ने क्षमता राख्ने भएकाले कठीन परिस्थितिमा पनि सजिलै बाँच्न र हुर्कन सक्छ। ७.५-१० से.मी.का साना डाँठहरूमा लटरम्म रुपमा स-साना फूलहरू फुल्दछन्।

फूल फुल्ने समय : माघ-जेठ

नर्सरी/संरक्षण विधि : यसलाई उद्यानमा रहेका व्याडहरूको किनार-किनारमा लगाइन्छ र यसले घाम मन पराउँदछ। बीउ छर्ने मुख्य याम वसन्त ऋतुको शुरुमा नै हो। गर्मी शुरु हुनु अघि स-सानो डाँठका कटिङ्गहरूबाट पनि यसको प्रसारण गर्न सकिन्छ।

एमारान्थस कउडाटस *(Amaranthus caudatus* L.)

वानस्पतिक परिवार : एमारेन्थेसी (Amaranthaceae)

अंग्रेजी नाम : लभ-लाइज-ब्लीडिङ्ग (Love-lies-bleeding)

विवरण : यो १०५ से.मी.सम्म अग्लो हुने एकवर्षीय विरुवा हो। पुच्छर जस्तो यसको गाढा रातो रङ्गको फूलको गुच्छा ४५ से.मी.सम्म लामो हुन्छ। पातहरू अण्डाकारका र हरियो रङ्गका हुन्छन् जुन समय बित्दै जाँदा काँस्य रंगमा परिवर्तित हुन्छन्।

फूल फुल्ने समय : असार-असोज

नर्सरी/संरक्षण विधि : वसन्त ऋतुमा यसलाई बीउबाट प्रसारण गरिन्छ। यसका बेर्नालाई तीनदेखि पाँच पात भएपछि व्याड/गमलामा सारिन्छ। यसले घाम लाग्ने ठाउँ मन पराउँछ र यसलाई राम्ररी खनजोत गरेको माटो चाहिन्छ। सुख्खा मौसममा सिंचाई गर्नु पर्दछ। यो विरुवालाई हावाबाट बचाउन आवश्यक छ।

एन्थेमिस नोविलिस *(Anthemis nobilis* L.)

वानस्पतिक परिवारः एसटेरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : क्यामोमाइल (Chamomile)

स्थानीय नाम : क्यामोमाइल

विवरणः करिब ३० से.मी.सम्म अग्लो हुने यो एकवर्षीय झार वर्गको विरुवा हो । पातहरू सुगन्धित हुन्छन् तथा मिहिन तरिकाले खण्ड परेका हुन्छन् । विरुवा नरम र धेरै झाँगिएको हुन्छ । फूलहरू ३० से.मी. व्यास भएका, साना र मिठो सुगन्ध भएका हुन्छन् । एउटा विरुवामा ४० वटासम्म फूलहरू फुल्दछन् ।

फूल फुल्ने समयः जेठ-साउन

नर्सरी/संरक्षण विधि : यो विरुवा पुरा घाम लाग्ने, बलौटे माटो र प्रशस्त आद्रता भएको स्थानमा राम्ररी हुर्कन्छ । यसका मसिना बिउहरूको अंकुरण दर उच्च छ । यसलाई २००० मीटर उचाइसम्ममा पनि हुर्काउन सकिन्छ ।

एन्टीरिनम म्याजस *(Antirrhinum majus L.)*

वानस्पतिक परिवार : स्क्रोफुल्यारियासी (Scrophulariaceae)

अंग्रेजी नाम : स्न्याप ड्रागन (Snap dragon)

स्थानीय नाम : भ्यागुते फूल, बागमुखे

विवरण : यो करिब २५ देखि १०० से.मी. अग्लो हुने झार वर्गको बहुवर्षीय विरुवा हो ता पनि मौसमी फूलको रुपमा लगाइन्छ। पातहरू करिब ७ से.मी.सम्म लामा, लाम्चो आकारका हुन्छन्। फूलहरू टुप्पातिर लामो डाँठमा लहरै फुल्दछन् र पहेंला, सेता, राता तथा गुलाबी रंगका हुन्छन्।

फूल फुल्ने समय : माघ-जेठ

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : घाम लाग्ने स्थान तथा हल्का वा कम मलिलो माटो यो विरुवाको लागि उचित हुन्छ। बेर्ना उमार्दा बढी मलिलो माटोको प्रयोगले डेम्पीङ्ग अफ (Damping off) नाम गरेको रोगबाट बेर्नाहरू मर्ने हुँदा यसबाट जोगिनु पर्दछ। बीउ हिउँददेखि वसन्त ऋतुको शुरुवातमा छरिन्छ।

एजेलिया हाईब्रीडा *(Azalea hybrida* Hort.)

वानस्पतिक परिवार : एरिकेसी (Ericaceae)

अंग्रेजी नाम : एजेलिया (Azalea)

स्थानीय नाम : एजेलिया

विवरण : करिब २ मी.सम्म उचाई भएको यो एक बहुवर्षीय झ्याँगिएर हुर्कने बुट्यान वर्गको विरुवा हो । पातहरू झुसे हुन्छन् जुन बिचमा फराकिलो हुँदै टुप्पा र फेदतिर साँगुरिएका हुन्छन् अर्थात् गुराँसका जस्ता हुन्छन् । फूलहरू गुलाबी वा सेतो रंगमा फुल्दछन् । फूल फुल्ने बेलामा सम्पूर्ण विरुवाहरू नै फूलले ढाकिएको हुन्छ ।

फूल फुल्ने समय: फागुन–बैशाख

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : घाम लाग्ने तर चिस्यान भएको स्थान र मलिलो तर केही अम्लीय माटो यो विरुवाको लागि उपयुक्त हुन्छ । यसलाई विभिन्न आकारमा काँटछाँट गर्न सकिन्छ । यसको प्रसारण हाँगाको कलमी वा गुटी बाँध्ने विधिबाट गर्न सकिन्छ । यसलाई एकल वा ग्रुप वा हेजको रुपमा लगाउन सकिन्छ ।

बोगेनभिलिया ग्ल्याबरा *(Bougainvillea glabra* Choisy)

वानस्पतिक परिवार: निक्टाजिनेसी (Nyctaginaceae)

अंग्रेजी नाम : पेपर फ्लावर (Paper flower)

स्थानीय नाम: कागजे फूल, मदानी फूल

विवरण : चिल्लो डाँठ र कडा काँडा भएको यो एक कडा, लहरेदार, बहुवर्षीय विरुवा हो। अण्डाकारका पातहरू करिब १० से.मी. लामा हुन्छन्। सेता नली आकारका फूलहरू विभिन्न रंगका बाहिरी पत्रदल (Bracts) द्वारा घेरिएका हुन्छन्। यसका फूलहरू एकल वा दोहोरो पत्रहरू भएका हुन्छन्।

फूल फुल्ने समय : जेठ-भदौ

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : कटिङ्गबाट प्रसारण गर्न सकिने यो विरुवा न्यानोदेखि लिएर चिसो हावापानीमा पनि हुर्कन सक्छ तर घाम प्रशस्त लाग्न आवश्यक छ। यसलाई झाडीदार वा लहरे विरुवाको रुपमा लगाउन उपयुक्त हुन्छ। बढी पानी हाल्दा फूल फुल्न ढिलो हुने भएकोले यो विरुवालाई कम पानी दिनु उपयुक्त हुन्छ। यसलाई नाइट्रोजनयुक्त मल धेरै दिनुहुँदैन।

ब्रासिका ओलेरेसीया *(Brassica oleracea* L.)

वानस्पतिक परिवार : ब्रासिकेसी (Brassicaceae)

अंग्रेजी नाम : अर्नामेन्टल केबेज (Ornamental cabbage)

स्थानीय नाम : बन्दाफूल

विवरण : आजकल यो विरुवा विभिन्न आकार, आकृति र रङ्गहरूमा पाइन्छ र यसलाई बगैंचामा अन्य बहुवर्षीय विरुवाहरूसंग रोपेर आकर्षणमा बृद्धि गर्न सकिन्छ। बन्दा गोभी वर्गको साभोय केबेज (Savoy cabbage) र अलिक अग्ला क्याले (Kalle) हरू गरी दुई मुख्य किसिमका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-साउन

नर्सरी/संरक्षण विधि : यो विरुवाले चिसो, कम छायाँ भएको, सामान्य तर कम अम्लीय माटो मन पराउँदछ। यसलाई वसन्त ऋतुको मध्यतिर रोपिन्छ। यसका बीउहरू सीड ब्याडमा उमारी ६ देखि ८ हप्तापछि यसलाई ओत भएको घाम लाग्ने ठाउँमा रोपिन्छ। सबै किसिमका बन्दा फूलहरूलाई विभिन्न किरा तथा रोगहरूबाट बचाउनु पर्दछ। विशेष गरी क्लब रुट रोग र परेवाहरूको बिष्टाबाट यसलाई बचाउनु पर्छ।

क्यालेन्डुला अफिसिनालिस *(Calendula officinalis* L.)

वानस्पतिक परिवार: एसटिरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : क्यालेण्डुला (Calendula)

स्थानीय नाम: असर्फी फूल

विवरण: करिब २० देखि ४० से.मी.सम्म उचाई रहने यो झार वर्गको एकवर्षीय विरुवा हो । यसका पातहरू ५-१० से.मी. लामा हुन्छन् । सुन्तला देखी चम्किला पहेंला रंगका फूलहरू ३ देखि ६ से.मी. व्यास भएका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय: मंसिर-चैत्र

नर्सरी/संरक्षण विधि : असर्फी फूल खासगरी तुषारोले असर नगर्ने खालको विरुवा हो । यो पानी नजम्ने खालको जुनसुकै किसिमको माटो र घाम वा अर्ध छायाँदार ठाउँमा राम्ररी हुर्कन्छ । यसको बेर्ना तयार गर्ने समय शरद ऋतुदेखि वसन्त ऋतुको शुरुवातमा हो । फूलहरू लामो समयसम्म फुलाइ राख्नका लागि फुली सकेका फूलहरूलाई तुरुन्तै काटेर फ्याँक्नु पर्छ । लाही किरा र सेतो ढुसी रोगबाट बचाउन सतर्क रहनु पर्छ । तथा खुला र घमाइलो स्थान चाहिन्छ । शरद ऋतुको सुरुवातमा बिउ छर्नुपर्छ ।

क्यालिसटेफस चाईनेनसीस *(Callistephus chinensis* Nees)

वानस्पतिक परिवारः एसटिरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : चाइना एस्टर (China aster)

स्थानीय नामः ज्ञानथुंगे

विवरणः यस फूलका विभिन्न वर्ण शंकर प्रजातिहरू छन् । करिब ६० से.मी.सम्म उचाई रहने यो झार वर्गको एकवर्षीय विरुवा हो । पातहरू बिचमा फराकिला र छेउमा साँघुरिएका तथा किनारा दाँति परेका हुन्छन् । हाँगाका टुप्पाहरूमा फूलहरू फुल्दछन् र फूल ८ से.मी.सम्मको व्यास भएका हुन्छन् । यसका गुलाबी देखी बैजनी वा निलो-रातो रंगका फूलहरू हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-भदौ

नर्सरी/संरक्षण विधि : पहाडी क्षेत्रहरूमा हुर्कने यो विरुवालाई पानी राम्ररी तर्कने माटो तथा खुला र घमाइलो स्थान चाहिन्छ । वसन्त ऋतुको शुरुमा नै बिउ छरिन्छ । माटोबाट सर्ने ढुसी रोगहरू र पात ओइलाउने (Aster wilt) जस्ता रोगबाट बचाउन लगातार एकै ठाउँमा रोप्न हुँदैन ।

क्याना हाईब्रिडा (*Canna hybrida* Hort.)

वानस्पतिक परिवार : क्यान्नेसी (Cannaceae)

अंग्रेजी नाम : क्यान्ना (Canna)

स्थानीय नाम : सर्वदा

विवरण : करिब २ मी.सम्म अग्लो हुने यो बहुवर्षीय झार वर्गको विरुवा हो । पातहरू करिब १ मी.सम्म लाम्चो र ३० से.मी.सम्म चौडा हुन्छन् । पातको टुप्पो चुच्चो परेको हुन्छ भने किनारा सफा हुन्छ । रंग हल्का हरियो देखी बैजनी रातोसम्म हुन्छ । एउटा फूल फुल्ने डाँठमा एकदेखि दस वटासम्म फूलहरू फुल्दछन् । फूलहरू ठूला आकारका तथा पहेंला, राता, गाढा राता र अन्य विभिन्न रंगमा पाइन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : चैत्र-मंसिर

नर्सरी/संरक्षण विधि : यसलाई बगैंचामा बारको रुपमा लगाउन सकिन्छ । यो न्यानो हावापानी भएको ठाउँमा हुर्कने विरुवा भएकाले ठण्डा हावापानीमा हुर्काउनका लागि हिउँदमा यसका गानाहरूलाई पात पतिंगरले छोपेर राख्नु पर्छ । यसलाई प्रशस्त चिस्यान र बढी मल भएको माटो तथा राम्ररी घाम पर्ने स्थान उचित हुन्छ । यसको प्रसारण हिउँदमा गाना छुट्याएर गरिन्छ ।

सेलोसिया अर्जन्टिया भार. क्रिस्टाटा (*Celosia argentea* L. var. *cristata* (L.) Kuntze)

वानस्पतिक परिवार : एमारेन्थेसी (Amaranthaceae)

अंग्रेजी नाम : कक्सकम्ब (Cock's comb)

स्थानीय नाम : भाले फूल, चाँगे फूल

विवरण : यो सीधा भएर हुर्कने ७५ से.मी.सम्म अग्लो हुने एकवर्षीय विरुवा हो । पातहरू चौडाभन्दा लामो आकारका, ५-१० से.मी.का हुन्छन् । १०-२० से.मी.सम्मका प्वाँख आकारका फूलहरू सेता, पहेंला, बैजनी र राता रङ्गमा पाइन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-असोज

नर्सरी/संरक्षण विधि : यो पानी नजम्ने, मलिलो माटो भएको घाम लाग्ने र ओत भएको ठाउँमा राम्ररी फस्टाउँछ । वसन्त ऋतुको शुरुमै यसको बीउ छर्नु पर्दछ । हल्का तातो तापक्रम भएको वातावरणमा यसको अंकुरण राम्ररी हुन्छ । बेर्नाहरूलाई गमला वा ब्याडमा रोप्न सकिन्छ । यसलाई धेरै पानी दिनु हुँदैन ।

सिनेरारिया क्रुएन्टा (*Cineraria cruenta* Mass. ex L'He'r)

वानस्पतिक परिवार : एस्टरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : स्टार सिनेरारिया (Star Cinerariea)

स्थानीय नाम : सिनेरिया

विवरण : यो छोटो काण्ड भएको झार वर्गको विरुवा हो । यसका पातहरू चौडा र दाँते किनार भएको, माथिल्लो सतह गाढा हरियो र तल्लो सतह सेतो हुन्छ । फूलहरू १.२५-२.५ से.मी.सम्मका सेता, गुलाबी लगायत विभिन्न रंगहरूमा पाइन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : असोज-बैशाख

नर्सरी/संरक्षण विधि : यसलाई घर भित्र (इन्डोर) वा घर बाहिर (आउटडोर) रोप्ने विरुवाको रुपमा लिन सकिन्छ । यो विरुवा बीउबाट प्रसारण गरिन्छ । सिनेरिया पानी नजम्ने माटो र हलुका वा पुरा छायाँ क्षेत्रमा राम्ररी फस्टाउँछ । यसलाई नियमित पानी दिनु पर्दछ, तर धेरै पानी भएमा विरुवाहरू मर्दछन् । घामको सिधा किरणले यसको पात डढ्ने र ओइलाउने भएकोले यसलाई सिधा घामबाट बचाउनु पर्दछ ।

क्लिओमे स्पिनोसा (*Cleome spinosa* Jacq.)

वानस्पतिक परिवार : क्यापारीडेसी (Capparidaceae)

अंग्रेजी नाम : जायन्ट स्पाईडर फ्लावर (Giant spider flower)

स्थानीय नाम : जुंगे फूल

विवरण : यो ६०-९० से.मी.सम्म अग्लो हुने झार वर्गको झुसे विरुवा हो । पातहरू ५-७ वटा वर्गमा बाँडिएको हुन्छ । फुलहरू धेरै संख्यामा फुल्छन् र फूलको रङ्ग गुलाबी, बैजनी र सेतो हुन्छ । यसको फूल माकुरा आकारको हुनुका साथै वास्नादार हुन्छ ।

फूल फुल्ने समय : बैशाख-साउन

नर्सरी/संरक्षण विधि : यस्ले प्रशस्त घाम मन पराउँदछ । माटोमा पानी नजम्ने हुनुपर्दछ र समय-समयमा पानी हाल्नु पर्दछ । यसलाई तेज हावाबाट बचाउनु पर्छ । यसको रोप्ने समय वसन्त ऋतु हो । लाही किरा (Aphid) बाट यसलाई बचाउनु पर्छ ।

क्लेरोडेन्ड्रोम थोमसोनिय (*Clerodendrum thomsoniae* Balf.)

वानस्पतिक परिवार : लेमिएसी (Lamiaceae)

अंग्रेजी नाम : ब्लीडिङ्ग हर्ट भाईन (Bleeding heart vine)

स्थानीय नाम : धाम्सेनिया

विवरण : यो बहुवर्षीय लहरेदार विरुवा हो, जसको विशेष आकृति र सुन्दरता हुन्छ । यसका पातहरू अण्डाकार देखी भाला आकारका हुन्छन् र टुप्पा चुच्चो हुन्छन् । पातमा स्पष्ट नसाहरू हुन्छन् । यसको डाँठ रातो र हरियो हुन्छ । सेतो वाह्यदलले ढाकेका गुलाबी राता फूलहरू हाँगाबाट झुण्डिएर विशेष किसिमको मुटु आकारका देखिन्छन् । त्यसैले यसलाई अंग्रेजीमा ब्लीडिङ्ग हर्ट भाईन (Bleeding heart vine) भनिएको हो । बाह्यदलबाट रातो पत्रदल र गर्भ केसर (Stigma) को अग्रभाग बाहिर निस्केको हुन्छ ।

फूल फुल्ने समय : बैशाख-असार

नर्सरी/संरक्षण विधि : यसलाई लहरेदार विरुवाको रुपमा प्रवेशद्वारहरूमा लगाउनुको साथै गमलामा पनि रोप्न सकिन्छ । यो छायाँ मन पराउने विरुवा भए तापनि हलुका घाम थेग्न सक्दछ । यो प्रशस्त चिस्यान भएको हलुका माटोमा राम्ररी फस्टाउँछ । यसको प्रसारण शरद ऋतुमा बीउबाट हुन्छ भने जाडो यामको अन्तमा जरा विभाजनबाट र वसन्त ऋतुमा काण्डको कटिङ्गबाट गरिन्छ ।

क्लिविया मिनीएटा (*Clivia miniata* Regal)

वानस्पतिक परिवार : लिलीएसी (Liliaceae)

अंग्रेजी नाम : काफिर लिली (Kaffir lily)

विवरण : करिब ४५ से.मी.सम्म अग्लो हुने यो बहुवर्षीय विरुवा हो । विरुवाको फेदैबाट दुई लहरमा निस्कने पातहरू गाढा हरियो रंगका, फिता आकारका (चौडा लामो) र टुप्पाहरू चुच्चो परेका हुन्छन् । फेदैबाट निस्किएका डाँठमा करिब २० वटा जति बिगुल आकारका चम्किला सुन्तला रंगका फूलहरू फुल्दछन् ।

फूल फुल्ने समय : फागुन-चैत्र

नर्सरी/सरंक्षण विधि : यो घर बाहिर (आउटडोर) बगैंचामा लगाउन सुहाउँदो विरुवा हो भने घर भित्र इन्डोरको रुपमा पनि राख्ने गरिन्छ । यसको राम्रो बृद्धिका लागि प्रशस्त घाम र पानीको आवश्यकता पर्छ । यसको गानाबाट प्रसारण गरिन्छ र यो कार्य हिउँदको अन्त्यतिर गरिन्छ ।

कोलियस ब्लुमी (*Coleus blumei* Benth.)

वानस्पतिक परिवार : लेमिएसी (Lamiaceae)

अंग्रेजी नाम : ब्युटी अफ लिओन (Beauty of Lyon)

स्थानीय नाम : सिन्धुरे

विवरण : यो एक झांगिएर रहने झार वर्गको विरुवा हो, जुन लगभग ४५ से.मी.सम्म अग्लो हुन्छ । यो विरुवा गुलाबी, राता, काँस, तथा छिरविरे जस्ता फरक फरक रंगका पातका लागि चिनिन्छ । पातहरू ८-१५ से.मी. लामा हुन्छन्, फूलहरू स-साना, नली आकारका हुन्छन्, जुन गाढा निलो वा सेतो रंगमा फुल्दछन् ।

फूल फुल्ने समय : बैशाख-मंसिर

नर्सरी/संरक्षण विधि : उज्यालो तथा घाम लाग्ने खुला स्थान, मलिलो र पानी तर्कने माटो यो विरुवाको लागि उपयुक्त हुन्छ । यसलाई बीउका साथै कटिङ्गबाट पनि प्रसारण गरिन्छ । यसको बीउ हिउँदको अन्त्यतिर छरिन्छ । वसन्त ऋतुमा यसको डाँठको कटिंगबाट पनि विरुवा तयार गर्न सकिन्छ । तयार गरिएका बेर्नाहरू ३ देखि ४ महिनामा सारिन्छ ।

सिक्लामेन पर्सीकम (*Cyclamen persicum* Mill.)

वानस्पतिक परिवार : भायोलेसी (Violaceae)

अंग्रेजी नाम : सिकलामेन (Cyclamen)

स्थानीय नाम : सिकलामेन

विवरण : करिब २० से.मी. अग्लो हुने यो बहुवर्षीय गानायुक्त विरुवा हो । गानाबाट गोलो घेरामा लामा पातहरू निस्कन्छन् । पातका डाँठहरू रातो रंगका हुन्छन् । पातहरू मुटु आकारका र हरियो रंगका हुन्छन्, जसमा हलुका चाँदी रंगका थोप्ला वा धर्साहरू हुन्छन् । गानाहरूबाट निस्केका डाँठहरूका टुप्पामा राता वा हल्का गुलाबी रंगका फूलहरू फुल्दछन् ।

फूल फुल्ने समय : साउन-फागुन

नर्सरी/संरक्षण विधि : यो विरुवालाई घामको आवश्यकता पर्दछ । मलिलो तर पानी नजम्ने माटो यो विरुवाको लागि आवश्यक हुन्छ । फूल फुलिसकेपछि घर भित्र गमलामा यो विरुवा राख्न सकिन्छ, जुन करिब १ महिनासम्म टिक्छ । हुर्कने समयमा पानी दिइरहनु पर्दछ भने गर्मी याममा हल्का सुख्खा राख्नुपर्छ र सीधा घामबाट बचाउनुपर्दछ । यसलाई शरद ऋतुमा बीउबाट उमारिन्छ । बीउ उमार्दा सीधै पानी राख्नु हुँदैन, बरु सीड बाकसका छिद्रहरूबाट पानी सोस्ने व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।

डालिया पिन्नेटा (*Dahlia pinnata* Cav.)

वानस्पतिक परिवार : एस्टरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : गार्डेन डाहलिया (Garden dahlia)

स्थानीय नाम : लाहुरे फूल

विवरण : यो एक गानादार बहुवर्षीय विरुवा हो। यसको "जिप्सी डान्स" नामको एकथरी वर्ण शंकर प्रजातिलाई ब्याडमा, बगैंचाको किनारमा र गमलामा हुर्काउन राम्रो हुन्छ। यो ५०-६० से.मी.सम्म अग्लो हुन्छ। पातको रङ्ग हरियो देखी गाढा काँस्य रङ्गको हुन्छ। फूलहरू ठूला, ९ से.मी.सम्म ब्यास भएका र आकर्षक हुन्छन्।

फूल फुल्ने समय : बैशाख-असोज

नर्सरी/संरक्षण विधि : डाहलियालाई बीउबाट वा गाना विभाजनबाट प्रसारण गर्न सकिन्छ। आजकल प्राय:जसो बीउबाट उत्पादन गर्ने गरिन्छ। वसन्त ऋतुको शुरुवातमा यसको बीउ छर्न सकिन्छ। जाडो याममा गानालाई छुट्याएर रोपिन्छ। यो घाम वा आंशिक छायाँ भएको पानी नजम्ने ठाउँ र मलिलो माटोमा रोप्नु राम्रो हुन्छ। यसलाई न्यानो हरितगृहमा हुर्काउन सकिन्छ। यसलाई सार्नु अघि बलियो बनाउन को लागि २-३ हप्ता जति राखिन्छ र वसन्त ऋतुको अन्त्यमा वा गर्मीको शुरुवातमा स्थानान्तरण गरिन्छ।

डेल्फीनियम इलेटम (*Delphinium elatum* L.)

वानस्पतिक परिवार : ऱ्यानुनकुलेसी (Ranunculaceae)

अंग्रेजी नाम : डेल्फीनियम (Delphinium)

विवरण : करिब १.८ मी. अग्लो हुने यो बहुवर्षीय आकर्षक विरुवा हो । फूलहरू अग्लो डाँठमा घना रुपमा फुल्दछन् र सामान्यतया निलो रंगमा तर कहिले गुलाबी, बैजनी र सेतो रंगमा समेत फुल्दछन् । फूलहरू एकल पत्र वा बहुपत्रका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-असार

नर्सरी/संरक्षण विधि : मलिलो, राम्रोसंग गोडमेल गरेको, चिस्यान रहने माटो तथा घाम पर्ने स्थानमा यो विरुवा फस्टाउँछ । डाँठहरू भाँचिने भएकाले विरुवामा सिधा हावाको बहाव पर्न दिनु हुँदैन । यो विरुवा वसन्त ऋतुमा बीउबाट उमारिन्छ भने हिउँदमा जराको विभाजनबाट विरुवा तयार गरिन्छ ।

डाइएन्थस बारबाटस (*Dianthus barbatus* L.)

वानस्पतिक परिवार : क्यारोफाइलेसी (Caryophyllaceae)

अंग्रेजी नाम : स्वीट वीलियम (Sweet William)

विवरण : वास्नादार स्वीट वीलियम द्विवर्षीय आकर्षक विरुवा हो । यो विरुवा ३०-६० से.मी.सम्म अग्लो हुन्छ र १३ से.मी.सम्म व्यास भएका फूलहरू झुप्पामा घना रुपमा फुल्दछन् । फूलहरू धेरै रंगका हुने भए तापनि रातो र सेतो रंगको बाहुल्यता हुन्छ । दुई रंगी फूलहरू पनि प्रशस्त हुन्छन्, जसले फूलहरूको पत्रदलमा विशेष किसिमको गोलाकार आकृति बनाएको हुन्छ ।

फूल फुल्ने समय : फागुन-जेठ

नर्सरी/संरक्षण विधि : यसले घाम भएको ठाउँ मन पराउँछ । धेरै अम्लीय माटो यसको लागि ठीक हुँदैन । यदि अम्लीय छ भने बेर्ना रोप्नु अघि चुना मिसाउनु पर्दछ । यसलाई गर्मी याम शुरु हुनासाथ रोपेर नियमित रुपमा गोड्मेल गरिरहनु पर्दछ । यसलाई शरद ऋृतुमा रोप्नु पर्दछ र विरुवाहरू २०-२५ से.मी.को दुरीमा लगाउनु पर्छ ।

डाइएन्थस क्यारोफाइलस (*Dianthus caryophyllus* L.)

वानस्पतिक परिवार : क्यारोफाइलेसी (Caryophyllaceae)

अंग्रेजी नाम : कारनेशन (Carnation)

विवरण : यो चिल्लो खालको ५०-१२५ से.मी. अग्लो, झुप्पामा फुल्ने झार वर्गको विरुवा हो । यसको काण्ड र पातहरू फुस्रो-हरियो रंगको हुन्छ । फूलहरू लामो डाँठमा फुल्दछन् र २.५-४ से.मी. व्यास भएका ठूला प्राय: फिक्का बैजनी भए तापनि गुलाबी–बैजनी देखी सेतो रंगसम्मका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : फागुन-बैशाख

नर्सरी/संरक्षण विधि : ओसिलो माटो भएको घाम लाग्ने ठाउँ यसको लागि उचित हुन्छ । तर यसको लागि अम्लीय माटो ठीक हुँदैन र क्षारीय माटोमा लगाउनु उपयुक्त हुन्छ । हुर्कि सकेका विरुवामा बढी पानी दिनु हुँदैन । यो विरुवा गर्मी यामको शुरुमा बीउबाट वा डाँठको कटिङ्गबाट उत्पादन गरिन्छ ।

डिजीटालिस परपुरिया (*Digitalis purpurea* L.)

वानस्पतिक परिवार : स्क्रोफुल्यारियसी (Scrophulariaceae)

अंग्रेजी नाम : फक्स ग्लोभ (Fox-glove)

विवरण : करिब १ देखि १.५ मी. अग्लो हुने दुईवर्षीय झार वर्गको विरुवा हो । यसका पातहरू फेदबाटै निस्किएका, झुसे रौंहरूले ढाकिएका, लाम्चा तथा भाला आकारका र फुस्रा हुन्छन् । यसका फूलहरू नली आकारका, बैजनी वा रातो रंगका हुन्छन् र विरुवा लगाएको एक वर्षपछि मात्र फुल्दछन् ।

फूल फुल्ने समय : फागुन-जेठ

नर्सरी/विरुवा सरंक्षण विधि : यो विरुवालाई हल्का छायाँ पर्ने र ओसिलो तथा हल्का अम्लीय माटो मन पर्छ । गर्मी यामको शुरुमा बिउबाट र शरद ऋतुमा जरा छुट्याएर विरुवा प्रसारण गरिन्छ । विरुवाहरू फिल्डमा ६० से.मी.को फरकमा सार्नु पर्दछ ।

डोरोथिएन्थस बेलिडेफोर्मिस (*Dorotheanthus bellideformis* N.E. Br.)

वानस्पतिक परिवार : आईजोएसी (Aizoaceae)

अंग्रेजी नाम : लिभिङ्ग स्टोन डेजी (Living stone daisy)

विवरण : यो एक १५ से.मी.सम्म अग्लो हुने एक वर्षीय झार वर्गको विरुवा हो । यसको जरैदेखि हाँगाहरू निस्किन्छन् । काण्ड गुदीदार र हरियो देखी रातो रंगको हुन्छ । पातहरू बेलनाकार हुनुकासाथै माथिल्लो सतह खस्रो भएको ७.५ से.मी.सम्म लामा हुन्छन् । फूलहरू २.५ देखि ४ से.मी. लामा हुनका साथै रातो, बैजनी, पहेंलो, सेतो रंगका हुन्छन् । यसका फूलहरू घाम लागेको बेलामा फुल्छन् ।

फूल फुल्ने समय : चैत्र-जेठ

नर्सरी/संरक्षण विधि : यसले प्रशस्त घाम मन पराउँछ । कमसल भए पनि चिस्यानयुक्त माटो यसको लागि उपयुक्त हुन्छ । यसको बीउ वसन्त ऋतुमा छर्दा बेर्नाहरू गर्मीमा सार्न सकिन्छ । जमीनलाई ढाक्न (Ground cover) को लागि शोभनीय विरुवाको रुपमा राम्रो हुन्छ । सुकेका फूलहरू नियमित हटाएमा फूल फुल्ने समय लम्ब्याउन सकिन्छ ।

एस्कोल्जिया क्यालीफोर्निका (*Echscholzia californica* Cham.)

वानस्पतिक परिवार : पापाभेरेसी (Papaveraceae)

अंग्रेजी नाम : क्यालिफोर्नियन पप्पी (Californian poppy)

स्थानीय नाम : पिताम्बर

विवरण : यो करिब ३० से.मी. अग्लो हुने, झार वर्गको एकवर्षीय विरुवा हो तापनि स्याहार गरि हुर्काएमा बहुवर्षीय विरुवाको रुपमा हुर्काउन सकिन्छ । यो विरुवामा गहिरोसंग काटिएको वा खण्ड परेको निलो-हरियो रंगका पातहरू हुन्छन् । फूलहरू लामो डाँठमा फुल्दछन् र एउटा डाँठमा एउटा मात्र फुल्दछ । फूलहरू सामान्यतया ५-७ से.मी. व्यास भएका सुन्तला, राता, पहेंला, सेता तथा गुलाबी रंगमा पनि हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : पुष-बैशाख

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : घाम पर्ने स्थान र ओसिलो माटो यो विरुवाको लागि राम्रो मानिन्छ । बिउ छर्ने उपयुक्त समय शरद र वसन्त ऋतु हो तापनि शरद ऋतु उत्तम मानिन्छ । हिउँदमा लगाइएका विरुवाहरू बलिया र छिटै फुल्दछन् ।

युफोरबिया मिली (*Euphorbia milii* Des Moul)

वानस्पतिक परिवार : युफोरबिएसी (Euphorbiaceae)

अंग्रेजी नाम : क्राउन अफ थोर्नस (Crown of thorns)

स्थानीय नाम : काँडे फूल

विवरण : लगभग १.५ मी.सम्म अग्लो हुने एक बुट्यान वर्गको फैलिएर जाने काँडेदार विरुवा हो, जसको तल्लो डाँठहरू कडा हुन्छन्। करिब ४ से.मी. बिचमा फराकिलो र छेउमा साँघुरिएको वा अन्डाकार पातहरू डाँठको टुप्पोमा पलाउँछन्। फूलहरू हाँगाका टुप्पामा झुप्पामा फुल्दछन्। फूलहरू करिब १.२५ व्यास भएका चम्किला २ वटा बाहिरी पत्र दलले जोडेका हुन्छन्।

फूल फुल्ने समय : भदौ-मंसिर

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : यो विरुवा घर, पर्खालको भित्तामा वा गमलामा र बारको रुपमा पनि लगाउन सकिन्छ। बीउबाट विरुवाहरू उत्पादन गर्न सकिन्छ भने काँडेदार हाँगाहरू काटेर माटोमा गाडी विरुवाको संख्यामा वृद्धि गर्न सकिन्छ। यो विरुवा सुख्खा वातावरणमा हुर्कन सक्छ र यसलाई एकदमै कम पानी आवश्यक पर्दछ।

गजेनिया राइजेन्स (*Gazania rigens* (L.) Gaertn.)

वानस्पतिक परिवार : एस्टरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : गजेनिया (Gazania)

स्थानीय नाम : ग्यालजन

विवरण : कुनै कुनै ठाउँमा यो जाडोमा बाँच्ने हुनाले यसलाई एक वर्षीय विरुवाको रुपमा पनि लिइन्छ । यसका फूलहरू लगभग २० से.मी. लामो डाँठमा फुल्दछन् । यसको पातको माथिल्लो सतह चिल्लो हरियो हुन्छ तर तल्लो सतह सेतो वा चाँदी रंगको हुन्छ । फूलहरू आकर्षक, ६-८ से.मी. व्यास भएका, ठूला हुन्छन् र सेता, सुन्तला र पहेंलो रंगका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : न्यानो जलवायुमा यो वर्षभरि नै फुल्दछ ।

नर्सरी/संरक्षण विधि : पानी नजम्ने केही बलौटे सुख्खा माटोमा घाम लाग्ने ठाउँमा यो राम्ररी सप्रन्छ । यसको विरुवा विभाजन गरेर या कटिङ्ग (टुक्रा) गरेर शरद ऋतुमा प्रसारण गर्न सकिन्छ भने जाडो यामको अन्त्यतिर वा वसन्त ऋतु शुरु हुने बेलामा बीउ अंकुरणका लागि राख्न सकिन्छ । यो विरुवा लगाएको ठाउँमा पानी जम्न दिनु हुँदैन । यदि पानी जमेमा यसको काण्ड तथा जरा कुहिन्छ । फुलिसकेका फूलहरू टिपेर निकालेमा यसको फूल फुल्ने अवधि लम्ब्याउन सकिन्छ ।

गोडेसिया अमीना (*Godetia amoena* G.Don.)

वानस्पतिक परिवार : ओनाग्रेसी (Onagraceae)

अंग्रेजी नाम : फेरवेल टु स्प्रिंग (Farewell-to-spring), स्टेन फ्लावर (Stain flower)

विवरण : करिब ६० से.मी. उचाई रहने यो एक पातलो डाँठ भएको एकवर्षीय झारवर्गको विरुवा हो । फूलहरू एउटा डाँठमा एक वा दुईको संख्यामा फुल्दछन् । ५ से.मी.सम्म व्यास भएका राता गुलाबी वा हल्का नीला रंगका फूलहरू फराकिला र छेउमा साँघुरिएका आकारका हल्का हरिया पातहरूका बिचमा फुल्दछन् ।

फूल फुल्ने समय : असार-असोज

नर्सरी/संरक्षण विधि : घाम पर्ने स्थान, कम मलिलो र ओसिलो माटोमा यो विरुवा राम्रोसंग हुर्कन्छ । माटोमा बढी मलको प्रयोग गर्नाले पातहरूको संख्यामा वृद्धि भै फूलहरू राम्रोसंग फुल्न पाउँदैनन् । बिउ छर्ने समय शरद वा वसन्त ऋतु हो । डाँठहरू धेरै पातला र कमजोर हुने भएकोले फूलहरू लत्रिनबाट बचाउन विरुवाको वरिपरी सहारा दिनु राम्रो हुन्छ ।

हेलिन्थस एनस (*Helianthus annuus* L.)

वानस्पतिक परिवार : एस्टरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : सनफ्लावर (Sun flower)

स्थानीय नाम : सूर्यमुखी, तारामण्डल

विवरण : यो विरुवा १८० से.मी. अग्लो हुने बलियो, खस्रो र रौंहरू भएको एकवर्षीय झार वर्गको वनस्पति हो । पातहरू लगभग अण्डाकारका, १०-३० से.मी. लामा हुन्छन् । फूलहरू ७-२५ से.मी.सम्म व्यास भएका ठूला र आकर्षक र चम्किला पहेंला रंगका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-असोज

नर्सरी/संरक्षण विधि : यो प्रशस्त घाम लाग्ने ठाउँमा पानी नजम्ने माटोमा राम्रोसंग फस्टाउँछ । यसलाई कडा हावाबाट बचाउनु पर्दछ । यसलाई बीउबाट वसन्त ऋतुको शुरुमा प्रसारण गर्न सकिन्छ । फूल फुलिसकेपछि यसलाई जरादेखि नै काट्नु पर्दछ ।

हेलिक्राइसम ब्राक्टिएटम (*Helichrysum bracteatum* Andr.)

वानस्पतिक परिवार : एस्टरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : स्ट्र फ्लावर (Straw flower), पेपर फ्लावर (Paper flower)

स्थानीय नाम : सूर्यभक्ति फूल

विवरण : यो सीधा उभिने किसिमको एकवर्षीय झार वर्गको विरुवा हो । यसको डाँठ ९० से.मी.सम्म अग्लो, कडा किसिमको हाँगाहरू भएको, हलुका हरियो रंगको हुन्छ र पात लाम्चो आकारको हुन्छ । फूलहरू काण्डको टुप्पामा फुल्दछन् । रातो, पहेंलो, गुलाबी, सुन्तला र सेता रंगका फूलहरू ५ से.मी.सम्म व्यास भएका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : फागुन-बैशाख

नर्सरी/संरक्षण विधि : घाम लाग्ने ठाउँ, पानी नजम्ने, त्यति मलिलो नभएको ढुंगाका मसिना कणहरू भएको माटो यसको लागि राम्रो हुन्छ । वसन्त ऋतुको शुरुवातमा बीउबाट यसको प्रसारण हुन्छ भने कटिङ्ग वा काण्ड विभाजनबाट गर्मीयामको अन्त्यमा प्रसारण गरिन्छ ।

हिप्पीएस्ट्रम भीट्टाटम (*Hippeastrum vittatum* Herb.)

वानस्पतिक परिवार : एमारीलिडीसी (Amaryllidaceae)

अंग्रेजी नाम : एमारीलिस (Amaryllis)

स्थानीय नाम : ढ्वाङ्गफूल

विवरणः करिब ७० से.मी.सम्म अग्लो हुने गानाबाट हुर्कने यो बहुवर्षीय विरुवा हो । पातहरू लाम्चा, फिता आकारका र ६० से.मी. लामा हुन्छन् । फूलहरू गानाबाट निस्कने डाँठमा लाग्दछन् । डाँठहरू भित्र खोक्रा हुन्छन् । फूलहरू बिगुल बाजा आकारका र सेता, गुलाबी, सुन्तला देखी रातो रंगमा फुल्दछन् ।

फूल फुल्ने समय : फागुन-बैशाख

नर्सरी/संरक्षण विधि : यो विरुवा घाम प्रशस्त लाग्ने स्थानमा राम्रोसंग फस्टाउँछ । विरुवा हुर्कने बेलामा कम पानी हाले पुग्छ भने हुर्किसकेपछि बढी पानीको आवश्यकता पर्दछ । यसका गानाहरू विभाजन गरेर धेरै विरुवाहरू उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

इम्पासियन्स बालसामिना (*Impatiens balsamina* L.)

वानस्पतिक परिवार : बालसामिनेसी (Balsaminaceae)

अंग्रेजी नाम : गार्डेन बाल्सम (Garden balsum)

स्थानीय नाम : तिउरी

विवरण : यो ठाडो भएर हुर्कने, हाँगादार एकवर्षीय विरुवा हो र ७० से.मी.सम्म अग्लो हुन्छ । पातहरू अण्डाकार देखी लाम्चो आकारको, २.५-८ से.मी. लामा हुन्छन्, फूलहरू २.५-४ से.मी.सम्म ठूला चम्किला रातो रंगको र कहिलेकाहीं गुलाबी र सेतो रंगका पनि हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : बैशाख-साउन

नर्सरी/संरक्षण विधि : यसलाई बीउबाट वा हाँगाको कटिङ्गबाट वसन्त र गर्मीयाममा प्रसारण गर्न सकिन्छ । मध्य वसन्तमा यसको बीउ रोपिन्छ । यो छायाँदार वा आंशिक छायाँदार ठाउँ र मलिलो माटोमा राम्रोसंग फस्टाउँछ । यसलाई बढी झाँग बनाउनका लागि टुप्पाको मुना काटिदिनु पर्दछ ।

जाकोबिनिया कार्निया (*Jacobinia carnea* (Lindl.) G. Nicholson)

वानस्पतिक परिवार : एकान्थेसी (Acanthaceae)

अंग्रेजी नाम : स्रीम्प प्लान्ट (Shrimp plant), वाटर विलो (Water willow)

विवरण : यो १.५ मी.सम्म अग्लो हुने मसिना रौंहरू भएको सदावहार बुट्यान हो । यसका डाँठहरू राता-हरिया हुन्छन् । पातहरू अण्डाकार वा आयताकारका र १८ से.मी.सम्म लामा र किनारा चिल्ला हुन्छन् । फूलहरू गुलाबी र बैजनी रंगका हुन्छन् र हाँगाका टुप्पोमा घना रुपमा फुल्दछन् ।

फूल फुल्ने समय : असार-भदौ

नर्सरी/संरक्षण विधि : यसलाई कटिङ्गबाट प्रसारण गर्न सकिन्छ । बगैंचामा मलिलो दोमट माटो भएको र आंशिक घामलाग्ने ठाउँमा यसलाई रोप्न सकिन्छ । यसलाई गमलामा रोपेर पनि आकर्षक रुपमा सजाउन सकिन्छ ।

निफोफिया उभेरिया (*Kniphofia uvaria* L.)

वानस्पतिक परिवार : लिलीएसि (Liliaceae)

अंग्रेजी नाम : रेड हट पोकर (Red hot poker), टर्च लिली (Torch llily), ट्रिटोमा (Tritoma)

स्थानीय नाम : घोगे फूल

विवरण : यो १.५ मी.सम्म अग्लो हुने बहुवर्षीय विरुवा हो र यसका प्रशस्त जराहरू हुन्छन् । यसका पातहरू साँगुरा, धेरै लामा, किनारामा मसिना दाँत भएका तथा पछाडितिर फर्केका हुन्छन् । विरुवाको बीचबाट निस्किएको करीव २५ से.मी. अग्लो डाँठको टुप्पामा घोगा जस्तो आकारमा घना र आकर्षक फूलहरू लाग्दछन् ।

फूल फुल्ने समय : चैत्र-साउन

नर्सरी/संरक्षण विधि : यो विरुवा वसन्त ऋतुमा बीउका साथै जराहरू छुट्याएर प्रसारण गर्न सकिन्छ । फुलिसकेपछि फूलको डाँठ काटिदिनु पर्दछ । घाम लाग्ने, पानी नजम्ने र पतकर कुहिएको माटो भएको ठाउँमा यो विरुवा फस्टाउँछ । यसले हावा र कडा हावापानी थेग्न सक्छ । वसन्त ऋतु पछि महिनै पिच्छे मल दिइरहनु पर्दछ ।

लेथाइरस ओडोरेटस (*Lathyrus odoratus* L.)

वानस्पतिक परिवार : फेबेसि (Fabaceae)

अंग्रेजी नाम : स्विट पी (Sweet pea)

स्थानीय नाम : केराउ फूल

विवरण : यो अग्लो एकवर्षीय, लहरेदार झार वर्गको विरुवा हो । यसका पातहरू जोडामा हुन्छन्, दुई भागमा विभाजित भएका, अन्डाकारका, २.५ देखि ५ से.मी.सम्म लामा हुन्छन् । यसका फूलहरू १-३ वटा, वासनादार, पुतली आकारका, ३ से.मी.सम्म व्यास भएका हुन्छन् र विभिन्न रंगमा हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : माघ-फागुन

नर्सरी/संरक्षण विधि : घाम लाग्ने, साधारण तर मलिलो माटो यो विरुवाको लागि उपयुक्त हुन्छ । एकवर्षीय विरुवाको लागि ग्रीष्म तथा शरद ऋतुमा बिउ छर्नु पर्दछ भने बहुवर्षीयको लागि शरद ऋतुमा । यसको पातमा सेतो ढुसी रोग लाग्ने भएकाले यसमा होसियार रहनु पर्दछ ।

लिमोनियम सिनुलेटम (*Limonium sinulatum* (L.) Mill.)

वानस्पतिक परिवार : प्लम्बाजीनेसी (Plumbaginaceae)

अंग्रेजी नाम : सी ल्याभेण्डर (Sea lavender), स्टाटिस (Statice)

विवरण : ६० से.मी. अग्लो हुने, छोटो समय बाँच्ने एकवर्षीय वा बहुवर्षीय झार वर्गको कमलो डाँठ भएको विरुवा हो । धेरै समयसम्म टिक्ने कागजी, सोली आकारका झ्याँगिएर फुल्ने, सेता वा पहेंला वा नीला रंगका साना फूलहरू तथा चेप्टा पुष्प डाँठ नै यसका विशेषता हुन् । फूलहरू साना, साँगुरा, सोली आकारका हरिया पत्रदलले घेरिएका, ६-१० से.मी.सम्म लामा र चेप्टा डाँठको टुप्पामा झुप्पामा फुल्दछन् ।

फूल फुल्ने समय : असार-भदौ

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : घाम लाग्ने, पानी नजम्ने, बलौटे माटो भएको स्थानमा यो विरुवा राम्रोसंग हुर्कन्छ । वसन्त ऋतुको सुरुवात बिउ छर्न र झ्याँग छुट्याएर विरुवा उत्पादन गर्न उपयुक्त समय मानिन्छ भने जराको कटिंगको लागि हिँउदको समय उचित मानिन्छ । वसन्त याममा फूल लाग्ने समयमा यसमा मल दिनु पर्दछ ।

लिनारिया म्याकरोकाना (*Linaria macroccana* Hook f.)

वानस्पतिक परिवार : स्क्रोफुल्यारियसी (Scrophulariaceae)

अंग्रेजी नाम : मोरक्कन टोडफल्याक्स (Moroccan toadflax)

विवरण : भ्यागुते फूलका जस्तै विभिन्न रंगमा फूलहरू फुल्ने करिब ३० से.मी.सम्म अग्लो हुने एकवर्षीय विरुवा हो । फूलको तल्लो ओठमा सेतो वा हल्का पहेंलो बुट्टाहरू हुन्छन्, जसले माथिल्ला पुष्पदललाई स्पष्ट छुट्याउँछ । पातहरू लाम्चो आकारका तथा हल्का हरिया रंगका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : असार-असोज

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : खुला तथा घाम लाग्ने स्थान र सामान्य स-साना ढुंगा मिसिएको माटो यो विरुवाको लागि उपयुक्त हुन्छ । वसन्त ऋतुको मध्य अवधि बिउ छर्ने उपयुक्त समय हो । यो विरुवालाई एकदमै कम पानी आवश्यक पर्छ ।

माथीओला इन्काना (*Matthiola incana* (L.) W.T. Aiton)

वानस्पतिक परिवार : ब्रासीकेसी (Brassicaceae)

अंग्रेजी नाम : स्टक (Stock), टेन वीक स्टक (Ten week stock)

विवरण : यो एक अति लोकप्रिय वासनादार एकवर्षीय विरुवा हो । यसको काण्ड ३८-५० से.मी. अग्लो हुन्छ र यसका फूलहरू सेता, गुलाबी, बैजनी र गहिरो रातो रंगमा पाइन्छन् । फूलको मुनी रहेका खैरा-हरिया रंगका नरम र साँघुरा पातहरूले यसलाई आकर्षक विरुवाको दर्जामा राखेको छ ।

फूल फुल्ने समय : साउन-कार्तिक

नर्सरी/संरक्षण विधि : पारिलो घाम भएको ठाउँ यसको लागि उत्तम हुन्छ तापनि आंशिक छायाँ भएको क्षारिय र नमयुक्त माटो यसले सहन सक्छ। यसको बिउ वसन्त ऋतुको शुरुवातमा छरिन्छ र अंकुरणको लागि यसमा केही चुना मिसाएमा राम्रो हुन्छ ।

नेमेसीया स्ट्रुमोसा (*Nemesia strumosa* (Benth.) Benth.)

वानस्पतिक परिवार: स्क्रोफुल्यारियासी (Scrophulariaceae)

अंग्रेजी नाम : नेमेसिया (Nemesia)

विवरण : करिब ४५ से.मी. अग्लो रहने यो एकवर्षीय झार वर्गको विरुवा हो । पातहरू हल्का हरियो तथा दाँते किनार भएका हुन्छन्, कुनै पातहरू गुलाबी रातो रंगमा परिवर्तन हुन्छन् । २.५ से.मी. व्यास भएका सोली आकारका फूलहरू सीधा ठाडो हाँगामा फुल्दछन् । फूलहरू पहेंला, गुलाबी, गाढा राता, तथा बैजनी रंगमा फुल्छन् ।

फूल फुल्ने समय : असार-कार्तिक

नर्सरी/विरुवा सरंक्षण विधि : घाम लाग्ने स्थान तथा हल्का चिस्यान रहने माटो यो विरुवाको लागि उपयुक्त हुन्छ । यसले धेरै गर्मी र बढी आद्रता भएको हावापानी थेग्न सक्दैन । वसन्त ऋतुको शुरुवातमा बिउ छर्नु पर्छ तथा दोस्रो बालीको लागि पहिलो पटक बिउ छरेको एक महिनापछि बिउ छर्ने गर्नु पर्दछ । यसलाई धेरै हाँगा भएको बनाउनलाई विरुवाको बढ्दो टुप्पा चिमोटी दिनु पर्दछ ।

नेरियम ओलिऐन्डर (*Nerium oleander* L.)

वानस्पतिक परिवार : एपोसाइनेसी (Apocynaceae)

अंग्रेजी नाम : रोज बे (Rose bay), ओलिएण्डर (Oleander)

स्थानीय नाम : करबीर

विवरण : यो एक सदाबहार ६ मी.सम्म अग्लो हुने बुट्यान हो । यसका पातहरू छाला जस्ता बाक्ला, १०-२५ से.मी. लामा हुन्छन् । हाँगाको टुप्पामा फूल फुलेको बेला पुराना फूलहरू टुप्पामा र कलिला फूलहरू अलि तल रहन्छन् । फूलहरू ४-७ से.मी. व्यास भएका, सेता, गुलाबी देखी राता रंगका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-भदौ

नर्सरी/संरक्षण विधि : यसलाई गर्मी याममा कटिङ्गबाट प्रसारण गर्न सकिन्छ । तर यसलाई वसन्त ऋतुमा बीउहरूबाट पनि अंकुरण गराएर तथा गुटीबाट प्रसारण गर्न सकिन्छ । यो प्रशस्त घामलाग्ने र पानी नजम्ने ठाउँमा राम्ररी हुर्कन्छ । यसको विरुवा धेरै झाँगिएमा वसन्त ऋतु अघि काँटछाँट गरेमा राम्रो हुन्छ ।

पेटुनिया हाईब्रीडा (*Petunia hybrida* Vilm.)

वानस्पतिक परिवार : सोलानेसी (Solanaceae)

अंग्रेजी नाम : पेटुनिया (Petunia)

स्थानीय नाम : सोली फूल

विवरण : करिब २०-४० से.मी. उचाई हुने यो एक झुसे, एकवर्षीय झार वर्गको विरुवा हो । पूरै विरुवा च्याप च्याप लाग्ने हुन्छ । पात तथा डाँठहरू हल्का देखी गाढा हरियो रंगका हुन्छन्, पातहरू सामान्यत: अन्डाकारका हुन्छन् । फूलहरू बिगुल बाजा आकारका र १० से.मी.सम्म व्यास भएका र विभिन्न रंगका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-असोज

नर्सरी/संरक्षण विधि : प्रशस्त घाम लाग्ने र पानी तर्केर जाने माटो भएको स्थान यसको लागि उपयुक्त हुन्छ । वसन्त ऋतुको शुरुवातमा बिउ छर्नुपर्छ । माटोमा बढी मल राख्दा विरुवाको बृद्धि बढी हुन गई हाँगा, पात बढी तथा फूल कम फुल्ने हुन्छ । ओइलाएको तथा सुकेको फूलहरूलाई समय-समयमा हटाउनुपर्दछ ।

रूडबेकिया हिर्टा (*Rudbeckia hirta* L.)

वानस्पतिक परिवार : एस्टरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : ब्ल्याक आईड सूसन (Black-eyed susan), कोन फ्लावर (Cone flower)

विवरण : यो ४५ से.मी.सम्म अग्लो हुने रौंलै भरिएको सीधा भएर हुर्कने बहुवर्षीय विरुवा भए पनि एकवर्षीय विरुवाको रुपमा लगाइन्छ । यसको फूलको बाहिरी पत्रदल पहेंलो, सुनौलो देखी कैलो रंगको हुन्छ भने बीचको भाग गाढा कैलो देखी बैजनी रंगका डल्लो आकारका हुन्छन् जसले यसको कोन फ्लावर (Cone flower) को नामलाई प्रतिविम्वित गर्दछ । फूलहरूको बाहिरी पुष्पदल पहेंला, सुनौला र खैरा हुन्छन् । यसका फूलहरू १० से.मी.सम्म व्यास भएका ठूला हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : साउन-असोज

नर्सरी/संरक्षण विधि : यसले घाम लाग्ने ठाउँ वा आंशिक छायाँ भएको ठाउँ मन पराउँदछ । कुनै पनि किसिमको मलिलो माटोमा यो राम्ररी हुर्कन्छ । यसको बीउ वसन्त ऋतुमा छरिन्छ । चिप्लेकिराले यसलाई नोक्सान पुऱ्याउन सक्दछ ।

साल्विया स्प्लेन्डेन्स (*Salvia splendens* Sello. ex J. A. Schultes)

वानस्पतिक परिवार : लेमीएसी (Lamiaceae)

अंग्रेजी नाम : स्कारलेट सेज (Scarlet sage)

स्थानीय नाम : ठूलो तुलसी

विवरण : यो हल्का कडा खालको झार वर्गको बहुवर्षीय विरुवा भए तापनि एकवर्षीय विरुवाको रुपमा लगाउने प्रचलन छ। यो ०.५-१ मी. अग्लो हुन्छ र पातहरू ५-८ से.मी. लामा, अन्डाकारका र फूलहरू रंगीन बाहिरी पत्रदलले घेरिएको हुन्छन्। फूलहरूले हाँगाका टुप्पामा घना र लाम्चो बाला बनाउँछन्। फूलको नली ३ से.मी. जति लाम्चो हुन्छ, जुन चम्किलो रातो रंगको हुन्छ।

फूल फुल्ने समय : चैत्र-मंसिर

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : घाम लाग्ने ठाउँ, साधारण तर पानी नजम्ने माटोमा यो राम्ररी हुर्कन्छ। यसका बीउहरू बसन्त ऋतुको शुरुमा छरिन्छ। कटिंगबाट पनि यसका विरुवाहरू उत्पादन गर्न सकिन्छ। यसलाई तुषारोबाट बचाउन मल्चिङ्ग गर्नु पर्दछ।

सीज्यान्थस पिन्नेटस (*Schizanthus pinnatus* Ruiz & Pav.)

वानस्पतिक परिवार : सोलेनेसी (Solanaceae)

अंग्रेजी नाम : बटरफ्लाइ फ्लावर (Butterfly flower)

विवरण : यो करिव ३० से.मी. अग्लो हुने एक झुसे झार वर्गको एकवर्षीय विरुवा हो । डाँठ तथा पातहरू हल्का हरिया रंगका हुन्छन्, पातहरू गहिरो गरी खण्ड परेका हुन्छन् । फूलहरू सुनगाभा आकारका तथा विभिन्न रंगहरूमा फुल्दछन्, फूलहरूको खुला घाँटी र बुट्टेदार पुष्पदल आकर्षक देखिन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-असोज

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : यो विरुवाको लागि घाम लाग्ने स्थान तथा सामान्य तर पानी तर्कने माटो चाहिन्छ । ग्रीष्म वा शरद ऋतुमा यसको बिउ छर्न सकिन्छ । यसलाई धेरै हाँगा भएको बनाउनलाई विरुवाको बढ्दो टुप्पा चिमोटी दिनुपर्दछ ।

स्ट्रेलिट्जिया रेजिनी (*Strelitzia reginae* Banks ex Aiton)

वानस्पतिक परिवार : स्ट्रेलिट्जियसी (Strelitziaceae)

अंग्रेजी नाम : बर्ड अफ प्याराडाइज (Bird of Paradise)

स्थानीय नाम : चरा फूल

विवरण : यो एक बहुवर्षीय हाँगाविहिन विरुवा हो । विरुवाको फेदबाट लामा डाँठ भएका पातहरू निस्कन्छन् । पातहरू बिचमा फराकिलो तर किनारमा लाम्चो आकारका हुन्छन् । करीव ६० से.मी.सम्म लामा डाँठमा फूलहरू लाग्दछन् । पहेंलो रंगको पुष्पदल तथा बैजनी रंगको जिब्रोले चराको चुच्चो जस्तो आकृति बनाउँदछ । जसको कारणले यसलाई अंग्रेजीमा Bird of paradise (स्वर्गको चरा) पनि भनिन्छ ।

फूल फुल्ने समय : बैशाख-साउन

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : यो विरुवाको जमीन मुनीको जराहरूलाई छुट्याएर प्रसारण गरिन्छ । घाम लाग्ने स्थान, ओसिलो दोमट माटोमा यो विरुवा राम्रोसंग हुर्कन्छ । यो विरुवालाई लनमा वा गमलामा राखेर सजाउन सकिन्छ । गमलामा राखेको विरुवा बढीमा २ हप्तासम्म घर भित्र राख्न सकिन्छ, तर प्रत्येक २ हप्तापछि विरुवालाई बाहिर निकाली घाम दिनुपर्दछ । यो पुष्प सजावटमा प्रयोग गरिन्छ । यसलाई हिउँदमा चिसोबाट र ढुसी रोगबाट बचाउनु पर्दछ ।

टाजेटस इरेक्टा (*Tagetes erecta* L.)

वानस्पतिक परिवार : एस्टरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : अफ्रीकन मेरी गोल्ड (African marigold), बीग मेरीगोल्ड (Big marigold)

स्थानीय नाम : सयपत्री

विवरण : यो एकवर्षीय झार वर्गको विरुवा हो जसको उचाई ६०-१०० से.मी.सम्म अग्लो हुन्छ । तर वर्ण शंकर प्रजातिको (Hybrid variety) विरुवा ३० से.मी.सम्मको हुन्छ । यसका पातहरू स-साना खण्डमा बाँडिएका हुन्छन् । प्रत्येक साना खण्डहरू लाम्चो आकारका र १-५ से.मी. लामा हुन्छन् । हाँगाको टुप्पामा फुल्ने ५-१० से.मी. व्यास भएका ठूला टाउके फूलहरू पहेंला देखी सुन्तला रङ्गका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : असार-भदौ

नर्सरी/संरक्षण विधि : जुनसुकै किसिमको माटोमा पनि खुल्ला र घामलाग्ने ठाउँमा यो हुर्कन्छ । बीउ वसन्त ऋतुमा छरिन्छ । फूल फुल्ने अवधि बढाउनका लागि फुलिसकेका फूलहरू टिपेर हटाउनु पर्दछ ।

टाजेट्स पटुला (*Tagetes patula* L.)

वानस्पतिक परिवार : एस्टरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : फ्रेन्च मेरीगोल्ड (French marigold)

स्थानीय नाम : सयपत्री

विवरण : यो ५०-७५ से.मी.सम्म अग्लो हुने झाँगिने खालको एकवर्षीय झार वर्गको विरुवा हो । यसका पातहरू स-साना भागमा बाँडिएका हुन्छन्, प्रत्येक साना भागहरू लाम्चो आकारका र १-१.२५ से.मी. लामा र हल्का हरिया हुन्छन् । हाँगाको टुप्पामा फुल्ने ४ से.मी. व्यास भएका टाउके फूलहरू पहेंला देखी सुनौला रंगका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : बैशाख-मंसिर

नर्सरी/संरक्षण विधि : यो न्यानो, तुषारो रहित जलवायुमा धेरै घाम लाग्ने, पानी नजम्ने माटो भएको ठाउँमा छिटो हुर्कने विरुवा हो । वसन्त ऋतुमा बीउ छरेर रोप्न सकिन्छ । चिप्लेकिराबाट यसलाई बचाउनु पर्दछ ।

भरबिना हाईब्रिडा (*Verbena hybrida* Hort. ex Vilm.)

वानस्पतिक परिवार : भरविनेसी (Verbenaceae)

अंग्रेजी नाम : भरभेन्स (Vervains)

विवरण : करिब २०-५० से.मी. अग्लो हुने यो एक बहुवर्षीय झार वर्गको विरुवा हो । पातहरू अन्डाकार आकारका तथा गाढा हरियो रंगका हुन्छन् । फूलहरू गुच्छामा फुल्दछन्, प्रत्येक फूल १ से.मी. व्यास भएको हुन्छ र रातो, गुलाबी वा बैजनी देखी सेतो रंगका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-असोज

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : यो विरुवा शरद र वसन्त ऋतुमा बीउबाट उत्पादन गरिन्छ भने वसन्त ऋतुमा नयाँ पालुवा सहितका झ्याँगहरू छुट्याएर प्रसारण गरिन्छ । घाम लाग्ने स्थान र मलिलो माटोमा यो राम्रोसंग हुर्कन्छ । विरुवा हुर्कन्जेलसम्म लगातार पानी राखिरहनु पर्दछ ।

भायोला ट्राइकलर (*Viola tricolor* L.)

वानस्पतिक परिवार : भायोलेसी (Violaceae)

अंग्रेजी नाम : पेन्जी (Pansy), हर्ट सीज (Heart sease)

स्थानीय नाम : पुतली फूल

विवरण : यो करिव १०-३० से.मी. उचाई रहने, छोटो अवधिको झार वर्गको विरुवा हो । यसका पातहरू अन्डाकार वा अन्ड-वृत्ताकर वा बिचमा फराकिलो र छेउमा साँघुरिएका हुन्छन् । ४–६ से.मी.सम्म व्यास भएका सामान्यतः बैजनी, निलो र पहेंलो गरी तीन रंगमा फुल्ने र अग्रभाग कालो भएका फूलहरू पुतली आकारका आकर्षक हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : माघ-जेठ

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : यो विरुवा घाम लाग्ने वा आंशिक छायाँ पर्ने स्थानमा, पानी नजम्ने माटोमा राम्ररी फस्टाउँछ । शरद ऋतुको सुरुवातमा तथा ग्रिष्म ऋतुमा बिउ छर्नुपर्दछ । माटाको रोगबाट बचाउनका लागि हरेक वर्ष ठाउँ फेरी नयाँ माटोमा विरुवा लगाउने गर्नुपर्दछ ।

जान्टेडेस्किया एथिओपिका (*Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng)

वानस्पतिक परिवार : एरेसी (Araceae)

अंग्रेजी नाम : अरुम लिली (Arum lily), केल्ला (Calla)

स्थानीय नाम : शंख फूल

विवरण : यो एक जमीन मुनीको काण्डबाट हुर्कने बहुवर्षीय विरुवा हो । पातहरू मुटु आकारका र फूल २५ से.मी.सम्मको लामो डाँठको टुप्पामा फुलेको हुन्छ । फुल सोली आकारको वासनादार सेतो रंगको हुन्छ ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-साउन

नर्सरी/संरक्षण विधि : यो विरुवा उर्वर, कालो माटो, छायाँदार, चिसो र सेपिलो ठाउँमा हुर्कन्छ । यसको काण्डलाई टुक्रा पारेर प्रसारण गर्न सकिन्छ । यो विरुवा बाहिर बगैंचामा रोप्नका लागि उपयुक्त हुन्छ । यसलाई आकर्षक रुपमा राख्नका लागि फुलिसकेका विरुवालाई वसन्त ऋतुको शुरुवातमा फेदैदेखि सबै विरुवा काटिदिनु पर्दछ ।

जेफीरान्थेस कारिनाटा (*Zephyranthes carinata* (Lindl.) Herb.)

वानस्पतिक परिवार : एमारीलीडेसी (Amaryllidaceae)

अंग्रेजी नाम : जेफर लिली (Zephyr-lily), फेरी लिली (Fairy lily)

विवरण : यो गानाबाट हुर्कने २०-३० से.मी.सम्म अग्लो हुने विरुवा हो । यसका पातहरू २५ से.मी.सम्म लामा साँगुरा र घाँसका जस्ता रेखाकारका हुन्छन् । फूलहरू सेतो वा हल्का गुलाबी रंगका ८ से.मी.सम्म ठूला र सोली आकारका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : जेठ-असोज

नर्सरी/विरुवा संरक्षण विधि : यसलाई बगैंचाको खुल्ला, हल्का चिस्यानयुक्त ठाउँमा लगाउन सकिन्छ । जाडो याममा यसको गाना विभाजन गरी प्रसारण गर्न सकिन्छ । विभाजित गानालाई तुरुन्तै रोप्नु पर्छ तर जाडोको तुषारोबाट बचाएर राख्नु पर्छ ।

जिनिया इलेगेन्स (*Zinnia elegans* Jacq.)

वानस्पतिक परिवार : एस्टरेसी (Asteraceae)

अंग्रेजी नाम : पुमिला लिलीपुत (Pumila liliput)

स्थानीय नाम : पार्वती फूल

विवरण : यो २५ से.मी.सम्म अग्लो हुने सीधा भएर हुर्कने एकवर्षीय झार वर्गीय विरुवा हो । यसका पातहरू अण्डाकार, टुप्पो तिखा र हल्का हरिया रंगका ३.५-१० से.मी. लामा हुन्छन् । पात र काण्डलाई स-साना कडा रौंहरूले ढाकेको हुन्छ । फुलहरू ५-१० से.मी. ठूला र राता, गुलाबी, पहेंला, र सुनौला रंगका हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : फागुन-साउन

नर्सरी/संरक्षण विधि : यो घाम लाग्ने, पानी नजम्ने सामान्य किसिमको माटोमा राम्ररी फस्टाउँछ । वसन्त ऋतुको प्रारम्भमा यसको बीउबाट अंकुरण गराउन सकिन्छ । यसका फुलिसकेका फूलहरू तुरुन्त हटाउनु पर्दछ ।

जाइगोक्याक्टस ट्रंक्याटस (*Zygocactus truncatus* K. Schum.)

वानस्पतिक परिवार : क्याक्टेसी (Cactaceae)

अंग्रेजी नाम : क्रिसमस क्याक्टस (Christmas cactus), क्रेब क्याक्टस (Crab cactus)

विवरण : यो विरुवामा पातहरू हुँदैनन् तर काण्डका चेप्टा खण्डहरू एकआपसमा जोडिएर घना रुपमा झाङ्गिएर रहेका हुन्छन् । प्रत्येक खण्ड ३-५ से.मी. लामो र २-२.५ से.मी. फराकिलो हुन्छ । असामान्य आकारका वास्नारहित फूलहरू ३ से.मी.सम्मका हुन्छन् र यी फूलहरू खण्डका टुप्पोतिर रहेका हुन्छन् । सामान्यत फूलको रंग गाढा रातो हुन्छ तापनि अरु रंगका फूलहरू पनि हुन्छन् ।

फूल फुल्ने समय : असोज-पुष

नर्सरी/संरक्षण विधि : यसका खण्डहरू काटेर यसलाई सजिलै प्रसारण गर्न सकिन्छ । यसले चिस्यानयुक्त बलौटे माटो मन पराउँछ । वर्षभरि नै यसलाई हलुका चिसो हुने आंशिक रुपमा घाम लाग्ने ठाउँमा राख्दा राम्रो हुन्छ ।

सन्दर्भ सामग्री

Anonymous. 2001. *Gardening Encyclopedia.* Laurel Glen Publishing, San Diego.

Bajracharya D., Shrestha K. K. and Chaudhari R. P. 1997. *Garden Flowers An Illustrated Guide to Indoor and Outdoor Garden Plants in Nepal.* The King Mahendra Trust for Nature Conservation (KMTNC), Jawalakhel, Lalitpur.

Bose T. K., Maiti R. G., Dhua R.S., P. Das. 1999. *Floriculture and landscaping.* Naya Prakash, Calcutta, India

Brickell C. 2002. *Essential Gardening Techniques.* Toppan Printing Company Ltd.

Brickell C. 1992. *Encyclopedia of Gardening.* Dorling Kindersley Publisher's Ltd., London.

Gibert R. 1992. 200 *House Plants Anyone Can Grow.* Books U. K., Ltd, Wallsend, England.

Hattatt L. 2006. *Dictionary of Garden Plants.* Parragon Queen Streed House 4 Queen Street Bath BA1 1HE, UK

Hattatt J. 1999. *Best Plants for Your Garden.* Queen Street House, London.

Joshi L. 2004. *Urban landscape and air Pollution. Environment: A* journal of the Environment, HMG, Ministry of Population and Environment, KTM, Nepal, Vol 8, No 8.

Legge B. 1988. *A Gardener's Guide to Annuals.* Salamander Books Ltd., 52 Bedford Row, London.

McHoy P., Berry S. and Bradley S. 1997. *The Complete Book ol Practical Gardening.* Hermes House, London.

McHoy P. 2001. *The Gardener's Handbook.* Hermes House, Anness Publishing Inc. New York

Roy Chowdhary N and Mishra H. R. 2001. *Text Book on Floriculture and Landscaping.* Shyamal Ghosh, Kolkata, India.

Rugullis and Herwig. 2008. *1001 Garden Plants and Flowers.* Paragon Publishing Book.

The Garden Planner, The Gardener Royal Fountana Paperback, London.1981.

Theplantlist.org

Vanek V. 1971. A *Concise Guide in Colour Garden Flowers.* The Himalayan Publishing Group Ltd. http://ipni.org http://search.bbc.co.uk/