स्टाटिस (Statice) फूल खेती प्रविधि

नेपाल सरकार
कृषि, भूमि व्यवस्था तथा सहकारी मन्त्रालय
कृषि विभाग
फलफूल विकास निर्देशनालय
पुष्प विकास केन्द्र, गोदावरी
फोन : ०१-५१७४२६०

परिचय :

यो फूल संसारभरी नै पाउन सकिन्छ । हाल यसका २०० प्रजातीहरू विकसित भएका छन् । यस फूलको बोटको उचाइ ३० देखि ६० से.मी. सम्मको हुन्छ र हाँगाको फैलावट २२ देखि ३८ से.मी रहेको हुन्छ । पातहरू जमीनको सतहमा फैलिएर रहेको हुन्छ । पातहरू खण्ड खण्ड परेका र किनारामा मैन दलेको जस्तो देखिने हुन्छ । फूलको रंग Orange, Yellow, Blue, Violet, White, pink आदि रहेका छन् । फूलको बनोट हेर्दा कागजको जस्तो देखिने खालको हुन्छ र भालेको सिउर जस्तो झुप्पा झुप्पा परेको हुन्छ । फूल सोली आकारका साना साना हुन्छन् । यो फूलको खेती green house भित्र र खुला जग्गामा पनि गर्न सकिन्छ ।

Botanical family	:	Plumbaginaceae
Genus	:	Limonium
Species	:	Sinuatum
Common name	:	Statice
उत्पति	:	भूमध्यसागरीय क्षेत्र ।

प्रयोग :

कट फ्लावर : बन्च तथा ब्यांकेटहरू बनाउने क्रममा फिलरको रूपमा प्रयोग गरिन्छ । यसको प्रयोग बाट बन्च तथा ब्यांकेटहरूको शोभा बढाउनुका साथै अति नै आकर्षक र मूल्यबान बनाइ दिन्छ ।

ड्राइ फ्लावर : यो फूललाई काटेर सुकाएर राख्न पनि सकिने हुँदा हिउँद र अभावको समयमा प्रयोग गर्न सकिन्छ । साथै कमतौल र उच्च मूल्यवान बालीको रूपमा लामो दुरी सम्म पनि ब्यापार गर्न सकिन्छ ।

बगैंचा सजावट : बगैंचाका क्यारीहरूमा यो फूलका बिभिन्न रंगका बोटहरू मिलाएर रोप्दा बगैंचा अति सुन्दर देखिन्छ । आवश्यकता अनुसार गमलामा वा पोलीपटमा रोपेर पनि फूलाउन सकिन्छ ।

बिरुवा प्रसारण :

क) बीउबाट : यो फूलको खेती ग्रिनहाउस भित्र र बाहिर खुल्ला जग्गामा पनि गर्न सकिन्छ । खुल्ला जग्गामा सिधै बीउ रोपेर पनि खेती गर्न सकिन्छ भने नर्सरी ब्याडमा बेर्ना तयार गरेर पनि सार्न सकिन्छ ।

ख) टिस्युकल्चर प्रविधिबाट : यो प्रविधिबाट एकै पटकमा धेरै संख्यामा बिरूवा उत्पादन गर्न सकिन्छ । यसरी टिस्युकल्चर प्रविधिबाट तयार गरि एका बिरूवाहरू ग्रिनहाउस भित्र लगाउनु पर्दछ । किनकि यो बिरूवा धेरै मूल्यवान हुने हुँदा यस्ता बिरूवा खुल्ला जमीनमा रोप्दा केही गरी बिरूवा मर्न गएमा व्यवसायीले ठुलो घाटा व्यहोर्नु पर्ने हुन्छ ।

ग) सकर/छाउरा वा बोटको फेदबाट पलाएर आएका साना बेर्ना सारेर : यस प्रविधिबाट धेरै बिरूवा तयार गर्न सकिंदैन । केबल लाइनमा रोपेका बिरूवाहरू कहिलेकाहिं मरेर खाली हुने गएको ठाउँमा ग्याप फिलिङ्ग गर्ने कार्य यस तरिकाबाट गर्न सकिन्छ ।

बिरूवा रोप्ने तरिका:

- खुला जमीनमा सिधै बीउ छर्ने अथवा नर्सरी ब्याठमा बेर्ना तयार गरेर रोप्ने ।
- ग्रिनहाउसमा बिरूवा सार्ने ।

तापक्रम :

- यो फूलको खेती गर्नको लागि १२ देखि २५ डिग्री से. सम्मको तापक्रम उपयुक्त मानिन्छ ।
- दिनको औषत तापक्रम २२ देखि २५ डिग्री से र रातको तापक्रम १२ देखि १६ डिग्री से. गुणस्तरीय फूल उत्पादनका लागि उपयुक्त तापक्रम मानिन्छ ।

ग्रिनहाउस भित्र खेती गर्नका लागि

- अति उत्तम तापक्रम १५–२० डिग्री से.
- न्युनतम ८–१० डिग्री से.
- अधिकतम २५ डिग्री से.
- फूल फुल्ने समयमा ४–५ हप्ता जतीको तापक्रम ८–१० डिग्री से. भएमा फूलको उत्पादनमा बृद्धि हुन्छ ।

- तापक्रमको घटी वा बढीका कारणबाट Vernalization तथा Devernalization भन्ने प्रक्रिया शुरू हुन थाल्दछ ।
- फूलको बोटका सबै भागहरू नियमित रूपमा विकास भइ फूल फुल्ने प्रकृयालाइ Vernalization भनिन्छ भने फूलको बोटको अन्य भागको विकास नभइ केवल पातको संख्यामा मात्र वृद्धि हुने प्रकृयालाई Devernalization भनिन्छ ।

devernalization कस्तो अवस्थामा हुन्छ ?

- जब दिनको तापक्रम २५ डिग्री से. भन्दामाथि जान्छ त्यो बेलामा ।
- जब दिन र रातको तापक्रमको फरक २–३ हप्ता सम्म १० डिग्री से भन्दा कम हुन जान्छ त्यो बेलामा पनि devernalization हुन्छ । तर कुनै बोटमा १५ वटा भन्दा बढि पात बिकसित भइसकेको अवस्था छ भने त्यस समयमा उच्च तापक्रमले खासै असर गर्दैन ।

devernalized बिरूवा फेरी vernalize हुन्छ :

- जब दिन र रातको तापक्रम को फरक बढ्दै जान्छ, र १० डिग्री से भन्दा बढि फरक हुन थाल्दछ त्यो अवस्थामा devernalize भएको बिरूवामा पुनः नियमित प्रक्रिया शुरू भई फूल फुल्न थाल्दछ ।त्यसले गर्दा यो फूलमा तापक्रमको अति नै ठुलो महत्व रहेको छ ।

आर्द्रता :

- बोट बढ्ने बेलामा ८० देखि ८५% र फुल्ने समयमा ५० देखि ६० % उपयुक्त मानिन्छ । यसलाई सुख्खा मन पराउने बाली भनेर चिनिन्छ ।
- त्यसले गर्दा पानी निकासको लागि अति नै राम्रो व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।

माटो :

हल्का बलौटे दोमट यस बालीको लागि राम्रो मानिन्छ । कडा चिम्टिलो माटो बाहेकका अन्य माटोमा खेती गर्न सकिन्छ । यसको जरा धेरै गहिरो ६०–१०० सेमी सम्म जान्छ । त्यसैले गर्दा सम्भव भएसम्म दो मट माटो भएको जग्गा छान्नु पर्दछ । माटोको पिएच ५.५ देखि ६.५ भएको जग्गा उपयुक्त हुन्छ ।

जातहरु :

- यस फूलको जातका ३ वटा series रहेका छन् । जस्तैः Pastel, Sunday, Wings ।
- पुष्प विकास केन्द्र गोदावरीमा निम्न बमोजिमका जातहरू लगाएर अध्यन परिक्षण गर्ने कार्य भइरहेको छ :
  - New happy wings
  - Ocean wings
  - Pipa wings
  - Pretty wings
  - Star light wings

Ocean wings

Pretty wings

Star light wings

White light wings

- White light wings
- Denim wings
- Sweet wings
- Barbie wings आदि जातहरू रहेका छन् ।

Barbie wings

Sweet wings

रोप्ने समय :

- मंसिर / पौष
- फागुन / चैत्र
- जेष्ठ / आषाढ

जग्गा तयारी :

- राम्रोसंग खनजोत गरी माटो उपचार गर्ने ।
- नानो सिल्भर हाइड्रोजन पेरोअक्साइड (सिल्भोक्स) ३५ मिली प्रति लिटर पानीका दरले घोल बनाई १ लिटर प्रति बर्ग मिटरका दरले माटोमा मिसाइ माटोलाई राम्रोसंग चलाउनु पर्दछ ।
- फर्मालिन झोल १० मिलि प्रति लिटर पानीका दरले मिसाएर बनाएको घोल १ लि.प्रति बर्ग मिटरका दरले माटो भिजाउने र प्वाल नपरेको सेतो प्लाष्टिकले राम्रोसंग २–३ दिन ढाकेर राख्ने र प्लाष्टिक निकालेपछि माटोलाई राम्रोसंग खनजोत गरी केहि दिन पछि मात्र बिरूवा रोप्नु पर्दछ ।

रोप्ने दुरी :

- ड्याङ्गको चौडाइ : १ मी र प्रति ड्याङ्ग २ लाईन बनाउने ।
- लम्बाइ : आवश्यकतानुसार
- उचाइ : ३०–४५ से मी
- दुइ ड्याङ्गको बिचमा : ४०–५० से मीको कुलेसो बनाउनु पर्दछ ।
- एक बोट देखि अर्को बोटको दुरी ३० सेमी
- एक लाइन देखिअर्को लाइन बिचको दुरी ६० सेमी

रोप्ने तरिका :

टिस्युकल्चर प्रविधिबाट तयार गरिएको बिरूवा रोप्दा Plugs (कोकोपिट सहितको बिरूवा भएको सानो डल्ला) को ४ भाग मध्ये ३ भाग माटोले पुर्ने १ भाग माटो बाहिरै राख्ने । किनकि बिरूवाको नयाँ मुना पलाउने आँखा घाममा देखिनु पर्दछ । अन्यथा बिरूवामा गाँज हाल्न समस्या हुने वा बिरूवा नै मर्न पनि सक्दछ ।

मलखाद :

- यो अरू फूलको तुलनामा कम मल चाहिने बाली हो ।
- गोबर कम्पोष्ट : १५० – २०० केजी प्रति १०० बर्ग मिटर
- टीएसपी : ३–५ केजीप्रति १०० बर्ग मिटर
- म्याग्नेसियम सल्फेट : ३–५ केजी प्रति १०० बर्ग मिटर
- सल्फेट अफ पोटास म्याग्नेसियम ३–५ केजीप्रति १०० बर्ग मिटर

टपड्रेसिङ्ग गर्ने मलखाद :

- पहिलो लटको फूल काटीसके पछि : Npk झोल मल १५–१५–१५
- १० दिन पछि १५–१५–१०
- फेरी १० दिन पछि १५–१५–१० को अनुपातमा तयार गरिएको मल झोल मल भएमा १.५ मिलि वा दाना भएमा १.५ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले मिलाएर दिनु पर्दछ । तैपनि बर्तमान अवस्थामा हामीकहाँ झोल मल सहज रूपमा पाउन सक्ने अवस्था नरहेको हुँदा NPK दाना मल १९–१९–१९ वा २०–२०–२० drip का माध्यमबाट वा

माटोमा टपड्रेसिङ्ग गर्ने गरिएको छ । मल दिइसके पछि पानीले राम्रो संग भिजाउनु पर्दछ । यसका साथमा सुक्ष्मतत्वहरू प्रयोग गर्नु पर्दछ । एमोनियम, पोटासियम, सोडियम, क्याल्सियम, म्याग्नेसियम, क्लोरिन, सल्फेट, बाइकार्बोनेट, फस्फेट जस्ता सुक्ष्म तत्वहरू पनि प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

सिंचाइ :

सफल बाली लिनका लागि सिंचाइ व्यवस्थापन अति नै महत्वपूर्ण छ । सुरूमा sprinkal वा हजारीका माध्यमबाट हल्का सिंचाइ गर्नु पर्दछ । बोटको विकास भइसके पछि drip irrigation गर्नु पर्दछ । जब कोपिला लाग्न सुरू गर्छ त्यस पछि कोपिलामा पानी पार्न हुँदैन । यदि पानी परेमा बोटाइटिस भन्ने रोग लाग्दछ ।

फूल टिपाइ :

जब बाहिर तर्फका रंगिन पत्रदलहरू राम्रोसंग खुलि सकेका हुन्छन् वा ९० प्रतिशत फूल फक्रिसकेपछि मात्र फूल काट्नु पर्दछ । रोपेको ३–४ महिना भित्र पहिलो कटाइ गर्न सकिन्छ । फूल बिहान वा साँझपख मात्र काट्ने गर्नु पर्दछ ।

उत्पादन :

जात र सिजन अनुसार १२–२५ स्टिक प्रति बोट प्रति सिजन

प्याकेजिङ्ग :

फूलको तातोपन हटिसकेपछि मात्र ५/५ वटा वा १०/१० वटा स्टिकका मुठा बनाइ कार्टुन वा बाकसमा प्याकिङ्ग गर्नु पर्दछ ।

प्रमुख रोगहरु :

- **Botrytis**

यो statice फूलको एउटा मुख्य रोग हो । यो Botrytis cenerea नामक ढुसीको कारणबाट लाग्दछ । यो रोग फैलिनुका मुख्य कारणमा यदि green house भित्र चिस्यान र आर्द्रताको मात्रा आवश्यकता भन्दा बढि हुन गयो भने र अर्को फूलमा कोपिला लाग्न सुरू भइ सकेपछि कोपिलामा पर्ने गरी पानी दिइयो भने त्यो अवस्थामा पनि यो रोग लाग्ने र फैलने क्रम तिब्र गतिमा अगाडि बढ्छ ।

रोगको लक्षण :

साना बिरूवाका पातहरू खैरौ ढुसीले ढाकिएको हुन्छ र बिस्तारै पुरै बोटका डांठहरू पहेंलो भएर जान्छ । फूलको रंग बिग्रन्छ साथै फूल पनि झर्दछ र अन्तमा बोट नै मर्दछ । त्यसले गर्दा drip system बाट पानी दिनु जरूरी छ, यदि पाइपको प्रयोग गरी पानी दिनु पर्ने अवस्थामा बिरूवाको फेदमा मात्र पर्ने गरी दिनु पर्दछ तर कोपिलामा कुनै पनि हालतमा पानी पार्नु हुँदैन ।

नियन्त्रण :

बालीको सुरू अवस्थामा : Rizolex १ ग्रामप्रति लिटर पानी वा मन्कोजेब २ ग्रामप्रति लिटर पानी वा बेनलेट २ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले घोली स्प्रे गर्ने ।

फूल फुल्ने अवस्थामा : Termil H धुवाउने Tablet को प्रयोग गरी ग्रिनहाउसमा धुवाँउने ।

- **Powdery Mildew**

नियन्त्रण : Bayor १–१.५ मिलि लिटर प्रति लिटर पानीमा, वा Rubigan ०.४ मिलि लिटर प्रति लिटर पानीमा वा Benlet २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा, वा Bevistin or Mancozeb २ ग्राम/लिटर पानीमा मिसाई प्रयोग गर्ने ।

- **Downey Mildew**

  नियन्त्रण : Fongarid – २ ग्रामप्रति लिटर पानीमा वा Alitte -२.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा वा Zineb - ४ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाइ प्रयोग गर्ने । यदि रोग देखा परिसकेको छ भने प्रत्येक ५ दिनको फरकमा छर्ने ।

- **Rust**

  नियन्त्रण : Bayor liquid १.५ मिलीप्रति लिटर पानी, Zineb or Mancozeb ३ ग्राम लिटर पानी, Triforin १ मिली प्रति लिटर पानी

- **जरा तथा डाँठ कुहिने रोग :**

  नियन्त्रण : Bevistin धुलो 2-3 gm प्रति लिटर पानीका दरले घोल बनाएर डाँठ र जरा भिजाउने ।

प्रमुख कीराहरु :

- **Red spider mites**

  नियन्त्रण : झारपात हटाउने, abnormal देखिएका बोटहरू हटाउने । Omite १ मिलिप्रति ३ लिटर पानी वा Cygon १ मिलिप्रति ३ लिटर पानी वा Apollo १ मिलीप्रति ३ लिटर पानी वा Vertimec १ मिली प्रति ३.५ देखि ४ लिटर पानीका दरले घोल बनाई प्रत्येक ७ देखि १० दिनको फरकमा छर्ने ।

- **Cut worm and Catterpillar**

  नियन्त्रण : Averkiller १० ग्राम प्रति १६ लिटर पानी वा Kingstar ५ ग्राम प्रति प्रति १६ लिटर पानी वा Cobra ५ ग्राम प्रति १६ लिटर पानी वा Ambus०.५ देखि १ मिली प्रति लिटर पानी वा Dipterex १ देखि १.५ मिली प्रति लिटर पानी वा Agrichem १ देखि १.५ मिली प्रति लिटर पानी वा Nomolt १ देखि १.५ मिली प्रति लिटर पानी

- **Aphids**

नियन्त्रण : ग्रिन हाउस भित्र र वरिपरि झारपात सफा गर्ने । प्रति १०० बर्ग मीटरमा एउटाका दरले yellow sticky trap को प्रयोग गर्ने । Immidacropid ०.५ मिलि प्रति प्रति लिटर पानीका दरले वा Dimethoate २ मिली प्रति लिटर वा Talstar १ मिली प्रति २.५ लिटर पानी वा Parathion ०.६ मिलि प्रति लिटर पानी वा ०.६ ग्राम प्रति १ लिटर पानीमा मिसाई छर्ने ।

- **Whitefly**

नियन्त्रण : ग्रिनहाउस भित्र र वरिपरि झारपात सफा गर्ने । Yellow sticky trapes को प्रयोग गर्ने । Imidacropid ०.५ मिलिप्रति लिटर पानी वा Pride १ ग्राम कीटनासक झोल, साबुन २० मिली प्रति लि. पानी ।

- **Thrips**

नियन्त्रण : झारपात नियन्त्रण गर्ने । Ventilation मा पनि जाली लगाउने । Yellow or blue sticky trapes को प्रयोग गर्ने । Cygon - १ मिलि प्रति लिटर पानी वा Dimethoate – १ मिली मिलि प्रति लिटर पानी वा Decis – १ मिली मिलि प्रति लिटर पानी वा Diazinon 50 – १ मिली मिलि प्रति लिटर पानी वा मालाथिएन १ मिली प्रति लिटर पानी ।

- **Beetles**

यो किराको समस्या देखिएमा सुरुमा प्रत्येक हप्ता छर्ने । पछि हरेक १४ दिनको फरकमा २, ३ पटक सम्पर्क बिषादी छर्नु पर्दछ ।

प्रकाशन

स्टाटिस (Statice) फूल खेती प्रविधि

लेखक

द्रोणराज काफ्ले

बरिष्ठ बागवानी विकास अधिकृत

प्रकाशन प्रति

२००० प्रति

प्रकाशन वर्ष

आ.व. २०७४/०७५

प्रकाशक

पुष्प विकास केन्द्र

गोदावरी, ललितपुर, फोनः ०१-५१७४२६०

Email : pbkgodawari@gmail.com,

Website : www.fdcgodawari.gov.np

मुद्रण

हिसी प्रेस, फोनः ०१-५५५१४४४