तकनीकी बुलेटिन संख्या:- 50

डेंड्रोबियम और फेलीनोप्सिस का व्यावसायिक उत्पादन

राज कुमार
डी. आर. सिंह
द्विजेंद्र बर्मन
लक्ष्मण चन्द्र डे
रामपाल
एन. साइलों
रूमकी संगमा
ए. एम. खान

भाकृअनुप - राष्ट्रीय आर्किड्स अनुसंधान केंद्र
पक्योंग-७३७ १०६, सिक्किम, भारत

ICAR-National Research Centre for Orchids
Pakyong-737 106, Sikkim, India

तकनीकी बुलेटिन संख्याः- 50

डेंड्रोबियम और फेलीनोप्सिस का व्यावसायिक उत्पादन

तकनीकी बुलेटिन संख्याः- 50

डेंड्रोबियम और फेलीनोप्सिस का व्यावसायिक उत्पादन

राज कुमार
डी. आर. सिंह
द्विजेंद्र बर्मन
लक्ष्मण चन्द्र डे
रामपाल
एन. साइलों
रूमकी संगमा
ए. एम. खान

भा.कृ.अनु.प.- राष्ट्रीय आर्किड्स अनुसंधान केन्द्र
पाक्योंग, सिक्किम- 737 106
ICAR-National Research Centre for Orchids
Pakyong, Sikkim- 737106

डेंड्रोबियम और फेलीनोप्सिस का व्यावसायिक उत्पादन

भाकृअनुप – राष्ट्रीय आर्किड्स अनुसंधान केन्द्र
पाक्योंग – 737 106, सिक्किम

© प्रतिलिप्याधिकार @ 2016 भा.कृ.अनु.प. – राष्ट्रीय ऑर्किड अनुसंधान केंद्र

संकलित और संपादित : राज कुमार और डी. आर. सिंह

प्रकाशित : निदेशक
भा.कृ.अनु.प. – राष्ट्रीय ऑर्किड अनुसंधान केंद्र
पाक्योंग, सिक्किम –737106

मुद्रित : सितम्बर, 2016

डिजाइन/प्रिन्टिड : : ऐस्ट्रल इंटरनेशनल (प्रा०) लिमिटेड
नई दिल्ली – 110002
Mail: info@astralint.com

आमुख

डेंड्रोबियम और फेलीनोप्सिस ओर्कीडेसी परिवार का बहुत ही महत्वपूर्ण एंव विस्तृत वंश है। डेंड्रोबियम और फेलीनोप्सिस का उपयोग गमला फूल और कर्तित फूलों के रूप में किया जाता है। विश्व में डेंड्रोबियम का उत्पादन थाईलैंड, मलेशिया, इंडोनेशिया, न्यूजीलैंड, सिंगापुर, श्रीलंका, जापान, म्यांमार और चीन आदि देशों में व्यावसायिक स्तर पर किया जा रहा है और फेलीनोप्सिस जर्मनी, जापान, नीदरलैंड, ताईवान और यूनाइटेड स्टेट्स में मुख्यतः उगाया जाता है। नीदरलैंड में 4 से 5 करोड़ डॉलर मूल्य के गमला फूलों का उत्पादन हो रहा है, जिसमें डेंड्रोबियम का बहुत ही महत्वपूर्ण योगदान है। थाईलैंड में डेंड्रोबियम का उत्पादन सबसे ज्यादा होता है। इसी तरह फेलीनोप्सिस की सबसे ज्यादा बिक्री यूनाइटेड स्टेट्स में हुई, जोकि वर्ष 2005 में 13500000 पौधे थी।

डेंड्रोबियम वंश में 1600 विभिन्न प्रकार की स्यंपोडियलय वृक्षों पर उगने वाली प्रजातियाँ पाई जाती हैं। कुछ वैज्ञानिकों का मानना है, कि डेंड्रोबियम ओर्कीडेसी कुल का दूसरा सबसे बड़ा वंश है और फेलीनोप्सिस की लगभग 70 प्रजातियाँ होने का अनुमान है। भारत में डेंड्रोबियम की खेती कम एवं ज्यादा स्तर पर केरल, तमिलनाडू, महाराष्ट्र, कर्नाट्क, असम, त्रिपुरा, मणिपुर, सिक्किम, नागालैंड आदि राज्यों तथा अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह में प्रमुख रूप से की जा रही है और फेलीनोप्सिस केरल, कर्नाट्क एवं सिक्किम के गर्म और कम ऊंचाई वाले इलाकों में उत्पादन किया जाता है। ।

इस तकनीकी प्रकाशन "डेंड्रोबियम और फेलीनोप्सिस का व्यावसायिक उत्पादन" में डेंड्रोबियम और फेलीनोप्सिस ऑर्किड के उत्पादन की सभी तकनीकों को ध्यान में रखते हुये लिखा गया है। हमें विश्वास है, यह प्रकाशन किसान भाइयों को उत्तम गुणवत्ता वाले डेंड्रोबियम और फेलीनोप्सिस के फूलों का उत्पादन बढ़ाने में सहयोग करेगा। यह प्रकाशन विद्यार्थियों, वैज्ञानिकों और प्रसार अधिकारियों के लिए भी मददगार साबित होगा।

लेखक

1

डेंड्रोबियम का व्यावसायिक उत्पादन

डेंड्रोबियम ऑर्किडेसी परिवार का बहुत ही महत्वपूर्ण एवं विस्तृत वंश है। डेंड्रोबियम वंश में 1600 बिभिन्न प्रकार की स्यंपोडियल वृक्षों पर उगने वाली प्रजातियाँ पाई जाती हैं। कुछ वैज्ञानिकों का मानना है कि डेंड्रोबियम ओर्कीडेसी कुल का दूसरा सबसे बड़ा वंश है। विश्व में डेंड्रोबियम का उत्पादन थाईलैंड, मलेशिया, इंडोनेशिया, न्यूजीलैंड, सिंगापुर, श्रीलंका, जापान, म्यांमार और चीन आदि देशों में व्यावसायिक स्तर पर किया जा रहा है। भारत में डेंड्रोबियम की खेती कम एवं ज्यादा स्तर पर केरल, तमिलनाडू, महाराष्ट्र, कर्नाटक, असम, त्रिपुरा, मणिपुर, सिक्किम, नागालैंड आदि राज्यों तथा अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह में प्रमुख रूप से की जा रही है। संकर किस्मों को व्यावसायिक स्तर पर उगाने के लिए उपयुक्त पोलीहाऊस, वातावरण, माध्यम एवं पोषक तत्व प्रदान करना चाहिए ताकि इनसे अच्छी गुणवत्ता वाले फूल तथा प्रति इकाई क्षेत्र अधिक उत्पादन प्राप्त किया जा सके। इस वंश की पहचान लंबे कूट्कंद अथवा कोमल पत्तों के साथ एक डंडी होती है। कुछ प्रजातियों में कूट्कंद छोटे अथवा मोटे, दो पत्तों में बदल जाते हैं। कूट्कंद चार प्रकार के होते हैं: 1) पतली लकड़ी की तरह, 2) गोलाकार लकड़ी की तरह, 3) ऊपर से चौड़े आकार की तरह और 4) गोलाकार कंद की तरह।

मूल्यवान आनुवंशिक संसाधन

1) ***डेंड्रोबियम ऐगरीगैटम:*** यह मुख्यत: दक्षिण चीन, बर्मा, थाईलैंड और लाओस में पाया जाता है। कूटकंद छोटे, पीले और गुच्छें में होते हैं। पुष्पगुच्छ लटकता हुआ जिसमे 12 और उससे ज्यादा फूल होते हैं। पुष्प पीले रंग, 5 सेमी. व्यास, खुशबूदार, लंबे समय तक रहने वाले होते हैं। फूल मार्च से लेकर अप्रैल तक पाये जाते हैं

2) ***डेंड्रोबियम सुपरबम:*** यह मूलतः इंडोनेशिया, मलेशिया और फिलीपींस में पाया जाता है। कूटकंद लटकते हुए पाये जाते हैं। पुष्पगुच्छ में दो फूल होते हैं। फूल बहुत ज्यादा खुशबूदार, 10 सेमी. व्यास और सर्दियों में पुष्पन होता है।

3) ***डेंड्रोबियम बिगिबम:*** यह मूलतः क्वीन्सलैंड और नया गुइना में पाई जाती है। कूटकंद सीधे, पतले होते हैं जोकि सदाबहार पत्तों के साथ पाये जाते हैं। पुष्पगुच्छ अंतिम छोर पर होता है और उसमे 25 और उससे ज्यादा फूल होते हैं। फूल पूरी तरह सफेद, हल्के गुलाबी रंग के होते हैं। इस प्रजाति मे पुष्पन सर्दियों और वसंत ऋतु मे होता है।

4) ***डेंड्रोबियम क्राईसोटोक्सम:*** यह मूलतः हिमालय, वर्मा, दक्षिण चीन, थाईलैंड और लाओस में पाया जाता है। कूटकंद सीधे, गुच्छों में, क्लव के आकार के होते हैं। पत्ते मोटे होते हैं। पुष्पगुच्छ नीचे की तरफ 30 सेमी. लटका हुआ होता है। फूलों का रंग पीला होता है और लिप का रंग नारंगी होता है। इस प्रजाति मे पुष्पन मार्च से अप्रैल तक होता है।

5) ***डेंड्रोबियम डेंसीफ्लोरम:*** यह मुख्यत: हिमालय और वर्मा में पाया जाता है। कूटकंद सीधे, चार पक्षीय, 30 सेमी. लम्बे, हरे और क्लब आकार के होते हैं। पत्ते मोटे, गहरे हरे रंग के होते हैं। प्रत्येक कूटकंद 2 से 3 पुष्पगुच्छ उत्पादित करता है। पुष्पगुच्छ दो बल्ब के ऊपर वाले भाग से निकलता है। पुष्प खुशबूदार , सुनहरे पीले रंग के होते हैं और लिप का रंग नारंगी होता है। इस प्रजाति मे पुष्पन अप्रैल से मई तक होता है।

6) ***डेंड्रोबियम फीमब्रीऐटम:*** यह मुख्यत: हिमालय, वियतनाम, मलाय पेनीनसुला, थाईलैंड और बर्मा में पाया जाता है। कूटकंद तने की तरह, पतले, सीधे और आकार में बड़े होते हैं। पुष्पगुच्छ मे 8 से 15 फूल होते हैं और लंबाई 20

सेमी. तक होती है। पुष्पगुच्छ अंतिम छोर से निकलता है जिसमें 3 से 5 फूल छोटे-छोटे गुच्छों गुछों में होते हैं।

7) ***डेंड्रोबियम फोरमोसम:*** यह मुख्य रूप से हिमालय, बर्मा, थाईलैंड और अंडमान द्वीप मे पाया जाता है। कूट्कंद पत्तेदार, सीधे, और लटके हुये होते हैं। पुष्पगुच्छ अंतिम छोर से निकलता है, जिसमे 3 से 5 फूल छोटे-छोटे गुच्छों में होते हैं। फूल आकार मे बड़े, 10 सेमी. व्यास, खुशबूदार, जिनका रंग पूरी तरह सफेद होता है और लिप का रंग नारंगी पीला होता है।

8) ***डेंड्रोबियम लोड्डीगेसी:*** यह मूलतः चीन में पाया जाता है। कूट्कंद छोटे, पतले, बहुत सारे होते हैं। फूल खुशबूदार, 10 सेमी. व्यास, गुलाबी पीले रंग,लंबे समय तक रहने वाले होते हैं।

9) ***डेंड्रोबियम नोबाईल:*** यह मूलतः दक्षिण चीन, नेपाल, हिमालय, थाईलैंड, वियतनाम, और लाओस में पाया जाता है। कूट्कंद धनुषाकार अथवा सीधे, 60-90 सेमी. लंबे होते हैं, जिन पर मोटे, हरे चमकदार पत्ते होते हैं। पुष्पगुच्छमें 1-3 फूल होते हैं जोकि पत्तोंरहित पुराने कूट्कंद से निकलते हैं। फुल खुशबूदार, लंबे समय तक रहने वाले, 10 सेमी. व्यास और लिप सफेद किनारों वाली होती है। आमतौर पर पुष्पन अप्रैल से मई तक होता है।

10) ***डेंड्रोबियम पीरारडी:*** यह प्रजाति हिमालय, बर्मा, चीन और भारत से संबंध रखती है। कूट्कंद पतले, आकार मे बड़े, 60-75 सेमी. लंबे,तने की तरह होते हैं। फूल 5 सेमी. व्यास, खुशबूदार, कम समय तक रहने वाले, पीले गुलाबी रंग वाले और लिप पर पीले रंग की धारियाँ होती हैं। इस प्रजाति में पुष्पन मार्च से अप्रैल तक होता है।

11) ***डेंड्रोबियम स्पीसीओसम:*** यह बहुत ही पुष्ट प्रजाति ऑस्ट्रेलिया और नए गुइना से है। कूट्कंद फुले हुये, शंक्वाकार और बाद में 2 से 4 पत्तों मे बदल जाते हैं। पुष्प खुशबूदार, और समूह में लटकते हुये पाये जाते हैं। इस प्रजाति में पुष्पन बसंत और सर्दियों में होता है।

12) ***डेंड्रोबियम स्पेकटाबिलिस:*** यह प्रजाति नए गुइना और सोलोमन द्वीप से संबंध रखती है। कूट्कंद क्लब आकार के होते हैं। कूट्कंद क्लब आकार के होते हैं। फूल क्रीम और पीले हरे होते हैं, लिप का रंग सफेद पीला होता है और फूलों का आकार 7.5 सेमी. होता है।

13) ***डेंड्रोबियम थायर्सीफ्लोरमः*** यह प्रजाति मूलतः हिमालय, बर्मा और थाईलैंड मे पाई जाती है। कूटकंद क्लब आकार, जिन पर बहुत सारी धारियाँ और गोलाकार होते हैं। पुष्पगुच्छ में बहुत सारे फूल होते हैं और यह लटकता हुआ पाया जाता है। फूलों का व्यास 5 सेमी. होता है और इनका रंग सफेद, लिप का रंग पीला नारंगी होता है। इस प्रजाति में पुष्पन सर्दियों और बसंत ऋतु में होता है।

14) ***डेंड्रोबियम क्रेपीडेटमः*** यह प्रजाति भूटान,भारत और नेपाल में पाई जाती है। इस प्रजाति में कूटकंद लम्बे और घुमावदार आकार के होते हैं। पुष्पगुच्छ में 2 से 4 फूल होते हैं और पुष्पन के समय पूरे पत्ते गिर जाते हैं। फूलों का आकार 2 से 3.5 सेमी. और रंग हल्का गुलाबी सफेद होता है। पुष्पन अप्रैल से मई मे होता है।

15) ***डेंड्रोबियम डेनुडांसः*** यह प्रजाति मुख्यत: भूटान, भारत और नेपाल में पायी जाती है। कूटकंद पतले, लंबे और समूह में होते हैं, जिन पर बिना डंठल के पत्ते होते हैं। पुष्पगुच्छ अंतिम छोर से निकलता है, जिसमें 10 फूल होते हैं। फूल हरे और सफेद रंग के होते हैं। इस प्रजाति में पुष्पन सितम्बर से अक्टूबर महीने में होता है।

16) ***डेंड्रोबियम हेटेरोकार्पमः*** यह प्रजाति मूलतः भूटान, नेपाल, और भारत में पायी जाती है। कूटकंद मोटे, सीधे जिन पर लेंस के आकार के पत्ते होते हैं। पुष्पगुच्छ किनारे से निकलता है और इसमे फूल 1-3 के गुच्छे में होते हैं। फूल आकार में 5 सेमी., पीले और क्रीम रंग के होते हैं। पुष्पन मार्च से अप्रैल महीने में होता है।

17) ***डेंड्रोबियम जेंकिंसीः*** प्रजाती मूलतः भूटान और भारत मे पाई जाती है। कूटकंद जुड़े हुये, अंडाकार और धारीदार होते हैं, जिस पर ऊपर वाले भाग से सिर्फ एक पत्ता निकला है। फूल 2 से 4 सेमी. व्यास, नारंगी पीले रंग और लिप हृदय के आकार की तरह होती हैं। इसमें पुष्पन मई महीने में होता है।

18) ***डेंड्रोबियम बेन्सोनीः*** यह प्रजाति मूलतः मणिपुर और मिजोरम में पाई जाती है। कूटकंद फ्लेशी, मोटे और हल्के पीले होते हैं। इसमें फूल 1-3 फूलों के गुच्छें में पत्तारहित कूटकंद के ऊपर वाले भाग से निकलतें हैं। फूल खुशबूदार, लंबे समय तक रहने वाले , फूलों का व्यास 4-6 सेमी. और शुद्ध सफेद रंग, लिप पीले रंग वाले होते हैं। इस प्रजाति में पुष्पन मई से जून महीने तक होता है।

19) ***डेंड्रोबियम डेवोनियानमः*** यह प्रजाति मूलतः अरुणाचल प्रदेश, असम, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम और नागालैंड में पाई जाती है। इसमें सूडोस्टेम होते हैं,

जोकि पतले और लटकते हुये पाये जाते हैं। पुष्पगुच्छ किनारे से निकलता है जिसमें 1–3 फूल होते हैं। फूल का आकार 2–5 सेमी. होता है, रंग सफेद और ऊपर वाला भाग थोड़ा सा बैंगनी होता है। इस प्रजाति में पुष्पन मई और जुलाई में होता है।

20) ***डेंड्रोबियम फालकोनेरी:*** यह प्रजाति मूलतः अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम और नागालैंड में पाई जाती है। कूटकंद लटकते हुये, बिभाजित छोटे-छोटे दानों की तरह होते हैं। पुष्पगुच्छ किनारे से निकलता है जिसमें 1–2 फूल होते हैं। फूलों का रंग सफेद-हल्का पीला गुलाबी होता है और आकार 3–5 सेमी. होता है। इस प्रजाति में पुष्पन मई और जून में होता है।

21) ***डेंड्रोबियम फारमेरी:*** यह प्रजाति मूलतः उतर पूर्वी भारत में पायी जाती है। इसमें कूटकंद क्लब आकार, चार कोणो वाले होते हैं, जिसके ऊपरी भाग से 2–3 पत्ते निकले होते हैं। पुष्पगुच्छ लटकता हुआ पाया जाता है, जोकि नए विकसित भाग से निकलता है।

22) ***डेंड्रोबियम गिब्सोनी:*** यह प्रजाति मूलतः अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, नागालैंड और सिक्किम मे पाई जाती है। है। कूटकंद लंबे, पतले होते हैं, जिन पर बहुत से बिना डंठल के पत्ते होते हैं। पुष्पगुच्छ लटकता हुआ पाया जाता है, जिसमें 5 से 10 फूल होटें हैं। फूल खुशबूदार, 2–3 सेमी. व्यास और पीले नारंगी रंग के होते हैं। इसमें पुष्पन जुलाई से अगस्त में होता है।

23) ***डेंड्रोबियम इनफंडीबुलम:*** यह प्रजाति मूलतः मणिपुर,मिजोरम और नागालैंड में पाई जाती है। कूटकंद सीधे और बेलनकार होते हैं। पुष्पगुच्छ अंतिम छोर से निकलता है, जिसमें 2–3 फूल होते हैं। फूल आमतौर पर 7.5 से 10 सेमी. बड़े होते हैं, फूलों का रंग पूरा सफेद होता है और लिप का रंग पीला नारंगी होता है। इस प्रजाति में पुष्पन अप्रैल से मई महीने के बीच में होता है।

24) ***डेंड्रोबियम पेरिशी:*** यह प्रजाति मणिपुर और मिजोरम में पाई जाती है। इसमें कूटकंद बेलनाकर और लटके हुये होते हैं। पुष्पगुच्छ पत्तारहित कूटकंद पर गाँठ वाले भाग से निकलता है, जिसमें 2 से 3 फूल होते हैं। पुष्प का आकार 3 से 5 सेमी., गुलाबी बैंगनी रंग और फूल खुशबूदार होते हैं। इस प्रजाति में पुष्पन जून और जुलाई महीने में होता है।

25) ***डेंड्रोबियम प्रिमुलिनमः*** यह प्रजाति भारत के उत्तरी-पूर्वी राज्यों में पायी जाती है। कूटकंद सीधे, बेलनाकर और लटकते हुये पाये जाते हैं। पुष्पगुच्छ पिछले साल के दंढल से निकलता है जिसमें 1 से 2 फूल होते हैं। फूल का आकार 4 से 8 सेमी., रंग गुलाबी और लिप का रंग हल्का पीला होता है। फूल खुशबूदार होते हैं। इस प्रजाति में पुष्पन मार्च और अप्रैल में होता है।

26) ***डेंड्रोबियम ट्रांसपरेंसः*** यह प्रजाति मूलतः अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, नागालैंड और सिक्किम में पायी जाती है। कूटकंद पतले सीधे अथवा लटकते हुये पाये जाते हैं। पुष्पगुच्छ एक तरफ से निकलता है और 2 से 3 फूल होते हैं। फूल का आकार 3 से 5 सेमी. होता है। फूल खुशबूदार होते हैं। फूलों का रंग हल्का पीला गुलाबी होता है। इस प्रजाति में पुष्पन मई में होता है।

27) ***डेंड्रोबियम विलियमसोनीः*** यह प्रजाति असम, मणिपुर औ मेघालय में पायी जाती है। कूटकंद सीधे और मुड़े हुये होते हैं। पुष्पगुच्छ में 1 से फूल होते हैं। फूल का आकार 3 से 5 सेमी. होता है। फूल खुशबूदार होते हैं। लों का रंग पीला हरा होता है और लीप का रंग लाल होता है। इस प्रजाति में पुष्प मार्च और अप्रैल में होता है।

28) ***डेंड्रोबियम ओक्रीयेटमः*** यह प्रजाति भारत के उत्तरी-पूर्वी राज्यों में पायी जाती है। कूटकंद सीधे और बेलनकार होते हैं। फूल 5 से 7 सेमी., खुशबूदार और सुनहरे पीले रंग के होते हैं। पुष्पन मई और जून में होता है।

29) ***डेंड्रोबियम एफायलमः*** यह प्रजाति मूलतः असम और मेघालय में पायी जाती है। इस प्रजाति में फूल लटकते हुये तने की हर गांठ से निकलते हैं। फूल हल्के गुलाबी रंग के होते हैं और लिप का रंग सफेद होता है। इसमें पुष्पन अप्रैल और मई में होता है।

30) ***डेंड्रोबियम मोसकेटमः*** यह मूलतः मेघालय, असम और नागालैंड में पाई जाती है। इसमें तने के ऊपर वाले भाग में 7 से 15 ऐपरिकोट रंग के फूल निकलते हैं। इस प्रजाति में पुष्पन मई और जून में होता है।

प्रमुख व्यावसायिक संकर किस्में

सफेदः स्नो व्हाइट, पगोडा व्हाइट, एम्मा व्हाइट, व्हाइट सर्प्राइज, जक्कुएल्यन कोड्केर्ट वाल्टर औमे, केसेम व्हाइट, बिग व्हाइट 4N, बिग व्हाइट जम्बो और व्हाइट 5N।

नीलाः वोरविट ब्लू, ली चोंग ब्लू, कुलताना ब्लू, कियोशी ल्जुमी, ब्लू फैयरी, ली चोंग ब्लू और बैंकॉक ब्लू।

गुलाबीः छींगमाइ पिंक, एकपोल पांडा, जिसु स्टार, जूरी रेड, कीलनी स्ट्रैप, लॉन्ग चंप, पेनांग शुगर, सगुरा पिंक, मिस सिंगापुर, मैडम पिंक, सोनिया-16, एअर सकुल, कंडी स्ट्रैप पिंक, सोनिया-17, सोनिया-28 और डॉ. ए. अब्राहम।

पीलाः श्री सियम, स्वान लेक, थोङ्ग्चाइ गोल्ड, बोंछू गोल्ड और सरीफा फातिमा।

हराः दाङ्ग्सार्ड, कंजना ग्रीन, ग्रीन मिस्ट और लिट्ल ग्रीन एपल।

लालः मेंके ब्युटि, पाथुम रेड सबीन, लिट्ल लोलिता, क्लेओपतरा, डाईमंड स्टार, फायरबाल और केटिंग डांग।

अंतर विशिष्ट संकरः ऑस्ट्रेलियन लेमन पेप्पर, जैली पैराडाइस, वोमड़, ग्रीन एल्फ, मेमोरिया डीप्पर निशी, फलक्न, फर्स्ट स्टार, स्कोत्स, बिग अलेक्स, ग्रीन मिस्ट, सिल्वर विंगज, पिंक ग्लो, गो सीक्रेट।

अंतर-किस्म संकरः कैंडी स्माइल, एंजेल मून, मिल्यन गोल्ड, लिबेर्टी गर्ल, एशियन स्माइल, पॉप आइ, हैप्पी होलिडे, सन्नी बर्ड, रुड्किन, सी स्काइ, राएसिंग स्टार, फाइरी स्टार, जस्टिन।

किस्म-प्रजाति संकरः ब्राइट एंजेल, ब्लू रेन, समसोन टोय, थर्ड आइ, विसन, स्पाईडर लिली, स्काइ मिरर, टू किंग्स, फाइन फोर्ड, गेंटिंग लिपस्टिक।

औषधीय डेंड्रोबियमः *डेंड्रोबियम नोबाईल* के सूखे हुये तने से हर्बल औषधी बनाई जाती है। डेंड्रोबियम मुँह में स्लाइवा को बड़ाता है जिससे इसका उपयोग सूखा मुँह, सुखी खांसी और बहुप्यास रोग के उपचार के लिए किया जाता है। फूल आँखों की बीमारी को ठीक करने के लिए उपयोग किए जाते हैं। कूट्कंद के गूदे का उपयोग जले हुये घाव और फोड़े को ठीक करने के लिए किया जाता है। पौधे के रस को लिवर टॉनिक के रूप में प्रयोग किया जाता है।

खाने-योग्य डेंड्रोबियमः *डेंड्रोबियम ब्लोसोम्स* मुख्य प्रजाति है जो खाने में प्रयोग की जाती है। थाईलैंड में इन फूलों को मक्खन में देर तक पक्का कर खाया जाता है। *डेंड्रोबियम स्पीसीओसम* के मांड युक्त तनों कों हल्का पका के खाया जाता है।

तापमानः डेंड्रोबियम को उनके प्राकृतिक स्वभाव के अनुसार तापमान की आवश्यकता अलग अलग होती है। ठंडे क्षेत्र में उगने वाली किस्में 10 से 24°C तापमान में अच्छे से उगती हैं। गर्म और ठंडी किस्मों के बीच में पायी जाने वाली किस्में 14- 26°C तापमान में अच्छे से उगती हैं। गर्म इलाके मे पायी जाने वाले प्रजातियाँ जैसे कि *डेंड्रोबियम फैलोनोप्सिस, डेंड्रोबियम गौल्डी, डेंड्रोबियम विगिगबूम, डेंड्रोबियम एटेन्टम* और *डेंड्रोबियम डिस्कलर* में फूल आने के लिए रात का तापमान 16°C से ऊपर होना चाहिए। ठंडे इलाकों मे पायी जाने वाले प्रजातियाँ जैसे कि *डेंड्रोबियम लिंडलेई, डेंड्रोबियम ऐगरिगटम, डेंड्रोबियम पेरिशी, डेंड्रोबियम पीरारडी, डेंड्रोबियम डेन्सीफ्लोरम* और *डेंड्रोबियम अनोसम* में पुष्पन के लिए रात का तापमान 10°C होना चाहिए। दिन में तापमान कम होने से पत्ते पीले पड़ जाते हैं, पत्ते गिर जाते हैं और पौधे की वृद्धि रुक जाती है। तापमान ज्यादा होने से कली का विकास रुक जाता है।

आपेक्षित आर्द्रताः डेंड्रोबियम को लगाने के समय अधिक नमी की जरूरत होती है अतः जुलाई से सितंबर के महीने इसको लगाने के लिए अच्छे हैं। पत्ती झड़ने वाले डेंड्रोबियम के लिए दिन के समय 50 से 70 प्रतिशत आपेक्षित आर्द्रता अच्छी मनी जाती है। पोली हाउस में डेंड्रोबियम उगाने के लिए संकर किस्मों की आवश्यकता के अनुसार मिस्ट सिस्टम अथवा स्प्रिंकलर सिस्टम से आपेक्षित आर्द्रता बढ़ायी जाती है। अधिक आर्द्रता की दशा में हवा बाहर निकालने के लिए पंखों का उपयोग किया जाता है।

प्रकाशः डेंड्रोबियम में अच्छी गुणवत्ता वाले फूलों के उत्पादन में प्रकाश का बहुत महत्व है। डेंड्रोबियम को वर्ष-भर अच्छे प्रकाश की जरूरत पड़ती है परन्तु उन पर सूर्य का सीधा प्रकाश नहीं पहुँचना चाहिए। इसके लिए 50: शेडनेट का प्रयोग करते हैं। शेडनेट का प्रयोग गर्मी के दिनों में सुबह 11 बजे से 3 बजे तक करते हैं। सर्दी के दिनों में सुबह के समय का प्रकाश इन पौधों के लिए लाभकारी होता है। पोलीहाउस बनाते समय यह ध्यान रखना चाहिए की पोलीहाउस की दिशा ऐसे रखी जाए की पौधों को सुबह के समय अधिक प्रकाश मिले। आमतौर पर डेंड्रोबियम की सभी प्रजातियों को 2500 से 3000 फुट कैंडल रोशनी चाहिए होती है। डेंड्रोबियम के पौधों को वर्ष-भर प्रतिदिन 12 से 14 घंटे प्रकाश चाहिए होता है।

प्रबर्धनः डेंड्रोबियम का प्रवर्धन कलम, विभाजन और कैकिस से करते हैं। गमले में जब चार अथवा इससे अधिक कूटकंद बन जाए तो उन्हे विभाजित करके दूसरे छोटे गमले में लगा देना चाहिए। अधिक और अच्छी गुणवत्ता वाले फूलों के उत्पादन के लिए उत्तक संवर्धन से प्राप्त पौधों का उपयोग करना चाहिए।

उर्वरकः उर्वरक की मात्रा पौधों की वृद्धि की अवस्था के अनुसार अलग अलग होती है। छोटी अवस्था की तुलना में पुष्पन अवस्था में अधिक उर्वरक की जरूरत होती है। डेंड्रोबियम की संकर किस्मों में एक महीने में दो बार संतुलित उर्वरक तरल अवस्था में देना चाहिए। उर्वरक की मात्रा मई से जुलाई में नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटाश (30:10:10), अगस्त से अक्तूबर में एन पी के (20:20:20) तथा नवम्बर से अप्रैल में एन पी के (10:10:20) का 0.2 प्रतिशत (2 ग्राम प्रति लीटर) पानी में घोल बनाकर पत्तों पर छिड़काव करना अच्छा माना जाता है।

गमले भरनाः डेंड्रोबियम में गमला भरने के लिए जो मिश्रण प्रयोग में लाया जाए वो हल्का होना चाहिये। आज कल बाजार में प्लास्टिक के गमले आसानी से मिल जाते हैं। इन प्लास्टिक के गमलों को, हम डेंड्रोबियम को उगाने के लिए उपयोग कर सकते हैं।

गमलों के आकार का चयन पौधे की वृद्धि के अनुसार किया जाता है। डेंड्रोबियम की अधिकतर प्रजातियों तथा संकर किस्मों के लिए उचित जल निकास वाले पोटिंग मिश्रण का प्रयोग करना चाहिये। डेंड्रोबियम में गमलों को भरने के लिए जो मिश्रण उपयोग में लाया जाता है, उसमें कोकोचिप्स, कोकोपीट, सड़े हुये पत्तों की खाद, ईंट के टुकड़े (4:1:2:3) के अनुपात में होता है।

सिंचाईः डेंड्रोबियम की सभी प्रजातियों में ज्यादा पानी देने से पौधे मर जाते हैं। इसमें पानी की मात्रा एवं बारंबारता ऋतु, मौसम और पौधों की वृद्धि की अवस्था पर निर्भर करता है। गर्मी के दिनो में जब मौसम शुष्क होता है, तो रोजाना पानी देने की जरूरत होती है। पौधों को हमेशा सुबह के समय ही पानी दें ताकि सायंकाल तक पत्तियों से पानी सुख जाए। वर्षा अथवा सर्दियों के दिनों में जब वातावरण में नमी अधिक रहती है तब एक सप्ताह में 2 से 3 बार पानी देना चाहिये। डेंड्रोबियम की संकर किस्मों में पानी जड़ क्षेत्र में देना चाहिये। पतझड़ वाली प्रजातियों में सर्दियों में नहीं के बराबर पानी की आवश्यकता होती है अतः आवश्यकता पड़ने पर ही पानी देना चाहिये। ज्यादा पानी देने से जड़ में गलन और सड़न रोग लग जाता है। जिस पानी

का प्रयोग हम सिंचाई के लिये करतें हैं उसका पी. एच. 5.0 से 6.5 याने की हल्का अम्लीय होना चाहिये।

गमलों में पुनः लगानाः इन प्रजातियों को प्रत्येक दूसरे बर्ष पुनर्रोपित करना चाहिये, जिससे पौधों की वृद्धि ऐवं विकास अच्छा होता है तथा आने वाले वर्ष में अच्छा पुष्पन होता है। आमतौर पर पुष्पन खतम होने के बाद दूसरे गमलों में लगाया जाता है। पुनः गमले भरने के लिये अच्छे जल निकास वाले माध्यम का ही प्रयोग करना चाहिये। डेंड्रोबियम में फरवरी से जून के महीने में पुनर्रोपण किया जाता है।

विकास नियामक रसायनों का उपयोगः परीक्षण से पता चला है कि, प्रकाश और कम तापमान पौधे के अंदर पाये जाने वाले रसायनो कि मात्रा को प्रभावित करता है। एक साथ मिला कर GA_3 और BA का उपयोग करने से पुष्पगुच्छ की लम्बाई अच्छी रहती है और असामान्य फूलों की प्रतिशतता को कम करता है।

कटाई उपरांत फूलों का प्रबंधनः

कटाईः डेंड्रोबियम के कर्तित फूल 2 से 3 हफ्ते तक अच्छी अवस्था में रहते है। आमतौर पर 40 से 60 सेमी. लंबी पुष्प टहनी जिसमें 10 – 15 फूल हो और जब सारे फूल खुल जाए तो उनको काट लेना चाहिए। कटे हुये फूलों को जल्दी से पानी से भरी हुई बाल्टी में डाल देना चाहिए। यह माना जाता है, कि अगर फूलों को सुबह के समय काटा जाए, तो वो लंबे समय तक स्वस्थ रहते हैं।

प्री-कूलिंगः कर्तित फूलों से फील्ड हीट को निकालने के लिए प्री-कूलिंग की जाती है। इसमें फूलों को तुरंत काटने के बाद प्री-कूलिंग कमरे में तब तक रखा जाता है जब तक कि वे उपयुक्त तापमान तक पहुँच न जाए। ऐसा करने से कर्तित पुष्प टहनी में जो क्रियाएँ होती हैं, वो कम हो जाती हैं। डेंड्रोबियम के कर्तित फूलों को 5-7°C तापमान पर रखा जाता है। प्री- कूलिंग करने से फूलों में पानी का अभाव नहीं होता है और ईथाईलीन के प्रति संवेदनशीलता भी कम हो जाती है।

पल्सिंगः कर्तित फूलों को वाहन में ले जाने के दौरान संचित भोजन कि कमी को पूरा करने और उनमे तुरंत अधिक से अधिक शक्ति प्रदान करने वाले पदार्थो को संचित करने की क्रिया को पल्सिंग कहते हैं। पल्सिंग में आमतौर पर उच्च शर्करा (2-20 प्रतिशत) तथा कीटाणुनाशी घोल में निर्धारित समय के लिए रखते हैं। ऐसा करने से फूलों की फूलदान आयु में वृद्धि, पुष्प कलिकाओं के खुलने एवं उनकी गुणवत्ता में

सुधार होता है। STS, $AgNO_3$, HQC, MH, AOA, $CaCl_2$ और BA कुछ अन्य रसायन हैं, जिनका उपयोग पल्सिंग में किया जाता है।

कली का खुलनाः इसमें फूलों को खुलने से पहले काट लिया जाता है और उसके बाद फूल खुलने की विधि को बड ओपनिंग कहा जाता है। इस प्रकार की प्रबंधन विधि से उपजाने वाले किसान अथवा थोक व्यापारी उपयोग में लाते हैं। इसमें शर्करा की मात्रा कम रखते हैं और तापमान भी कम होता है।

प्रीसरवेटिव का उपयोगः प्रीसरवेटिव का उपयोग हम होल्डिंग घोल में करतें हैं। घोल को गोलियों के रूप में प्रयोग करतें हैं जोकि शर्करा, कीटाणुनाशी, रसायन और विकास नियामक रसायनों का मिश्रण होता है। इसके अलावा घोल का उपयोग पल्सिंग और कली के खुलने के लिए किया जाता है, जोकि फूलों के आकार और रंग को निखारता है।

श्रेणीकरणः ग्रेडिंग का अर्थ फूलों की बाजार में मांग ऐवं किसानों के पास उनकी उपलब्धता तथा गुणवत्ता के आधार पर उन्हे अलग अलग श्रेणियों में विभाजित करना है। ऑर्किडस् के फूलों की ग्रेडिंग फ्लावर स्पाइक की लंबाई, उन पर लगे फूलों की संख्या, फूलों के आकार, रंग, फ्लावर स्पाइक के आधार की मोटाई आदि मापदंडों के आधार पर की जाती है।

ग्रेड का नाम	फ्लावर स्पाइक की लंबाई	खुले हुये फूलों की संख्या
स्माल- एल	30 सेमी.	4-5
मीडियम- म	40 सेमी.	6-8
लार्ज- ल	45 सेमी.	8-10
एक्सट्रा लार्ज-एक्स एल	50 सेमी.	>10

पैकेजिंगः एक अच्छी पैकेजिंग फूलों को एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाने के समय होने वाली शारिरीय क्षति, वाष्पोत्सर्जन द्वारा उत्पन्न जलीय तनाव, ईथाईलीन द्वारा उत्पन्न विकृतियों को कम करने के साथ-साथ आकर्षक होनी चाहिए। ऑर्किडस् की स्पाइक को पहले पानी या प्रीसरवेटिव घोल से भरी हुई प्लास्टिक वायल्स में लगाते हैं। डेंड्रोबियम के फूलों को 5 स्पाइक के बंडल बना कर सेलोफेन पेपर से बनी हुई स्लीव्स में डालते हैं। इस प्रीपैकेजिंग के बाद फूलों को सीऐफबी से बने हुये बक्सों में स्पाइक को एक दूसरे से विपरीत दिशा में पैक किया जाता है।

ट्रांसपोर्ट: फूल बहुत ही कोमल और जल्दी नष्ट होने वाली प्रवृत्ति के होते हैं, इसलिए यह कटाई के उपरांत बिना किसी रुकावट के जल्दी से जल्दी बाजार तक पहुँचने चाहिए। लंबी दूरी वाले बाजारों के लिए कर्तित फूलों को हवाई जहाज अथवा ट्रकों के द्वारा पहुंचाते हैं। स्थानीय बाजारों के लिए फूलों को अपनी सुविधा के अनुसार जल्दी से बिना किसी नुकसान के बाजार ले जाना चाहिए, ताकि फूलों की गुणवत्ता बनी रहे।

हानिकारक कीट और उनका प्रबन्धनः

1. सॉफ्ट ब्राउन स्केल

कोक्सिडी कुल का यह कीट देखने में पीला-भूरा, अंडाकार अथवा गोलाकार होता है। इसका परिमाप 2-3.5 मिमी. होता है और शरीर का ऊपरी भाग सूखा, खुरदरा, निर्जीव जैसा होता है।

प्रबन्धनः

- स्केल कीट को हाथों द्वारा खुरचकर निकाल देना चाहिए और उसके बाद उन्हें ऐल्कोहल अथवा स्प्रिट 70ः के घोल में डुबोकर नष्ट कर देना चाहिए।
- कीटनाशक दवाओं में से किसी एक दवा जैसे मेलीथियान 50 ई सी अथवा ऐंडोसल्फान 35 ई सी का 0. 05ः घोल बनाकर 10 दिनों के अंतराल पर दो बार पौधों पर छिड़काव करें।

2. टिप भेदक

यह कीट कई प्रजातियों को नुकसान पहुंचाता है। इस कीट का आक्रमण वर्षा ऋतु में ही होता है। इस कीट का रंग गहरा भूरा अथवा काला होता है तथा पंखों पर छोटे-छोटे सफेद धब्बे होते हैं। इस कीट का लारवा पीले रंग का होता है जिसके शरीर का अगला भाग काला होता है। अंडे से निकलने के तुरंत बाद लारवा ऑर्किड को खाना शुरू कर देता है।

प्रबन्धनः

- संक्रमित भाग को काट कर नष्ट कर देना चाहिए।
- नीम के उत्पाद जैसे अचूक 1500 पी.पी.एम. या नीम तेल 5 मिली./लि. पानी में घोल बनाकर छिड़काव कर देना चाहिये।

3. पीला कीट (बीटल)

यह कीट पत्तियों, पुष्प कलिकाओं और फूलों को खाते हैं। पत्तियों का पर्णहरित खाने से उनके स्थान पर सफेद पारदर्शी झिल्ली दिखाई देती है जो नुकसान की मुख्य पहचान है।

प्रबन्धनः

- यदि पौधों पर 1-2 की संख्या में कीट दिखाई पड़े तो उन्हें पकड़ कर नष्ट कर देना चाहिये।
- पौधों पर क्यूनालफास 25 ई सी अथवा ऐंड़ोसल्फान 35 ई सी का 1.5 - 2 मिली./लि. पानी में घोल बनाकर पौधों पर छिडकाव कर देना चाहिये।

हानिकारक रोग और उनका प्रबन्धनः

1. काला विगलन रोग (ब्लैक रॉट)

इस रोग के प्रकोप से पौधों के वायवीय भागों पर छोटे भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं जो जल्दी ही काले रंग में बदल जाते हैं। ज्यादा प्रकोप बढ़ जाने से पूरा पौधा पत्तरहित हो जाता है।

प्रबन्धन

पौधों को गमलों में लगाने से पहले जड़ों और कूटकंद को ब्लाईटोक्ष 50 के 0.2: घोल में डूबा कर गमलों में लगाना चाहिये।

2. म्लानि रोग (विलटिंग)

जब बारिस से समय तापमान 26 से 29°C होता है अथवा आर्द्रता 65 से 80 प्रतिशत हो तो इस रोग की संभावना अधिक मानी जाती है।

प्रबन्धनः इस रोग से ग्रसित पौधों को स्वस्थ पौधों से अलग रखना चाहिये। गमलों तथा उपयोग में लाये गए उपकरणों को 0.2 : फार्मलीन के घोल से निजर्मीकृत करने से रोग का प्रकोप कम हो जाता है।

3. मृदुविगलन रोग (साफ्ट रॉट)

यह रोग संक्रमित पौधों से स्वस्थ पौधों में फैलता है, अतः पौधों को अलग रखना चाहिये। इस बीमारी से पौधे के जमीन के नीचे वाले भाग सड़ जाते हैं।

प्रबन्धन

- इस रोग से ग्रसित पौधों को स्वस्थ पौधों से अलग रखना चाहिये।
- गमलों तथा उपयोग में लाये गए उपकरणों को 0.2 : फार्मलीन घोल से निजर्मीकृत करने से रोग का प्रकोप कम हो जाता है।
- पोटिंग मिश्रण को स्ट्रेपटोमाईसीन 2 ग्रामधलि. के घोल से उपच त करना चाहिये।

डेंड्रोबियम एग्रीगेटम

डेंड्रोबियम सुपरबम

डेंड्रोबियम बिगिबम

डेंड्रोबियम क्राईसोटोक्सम

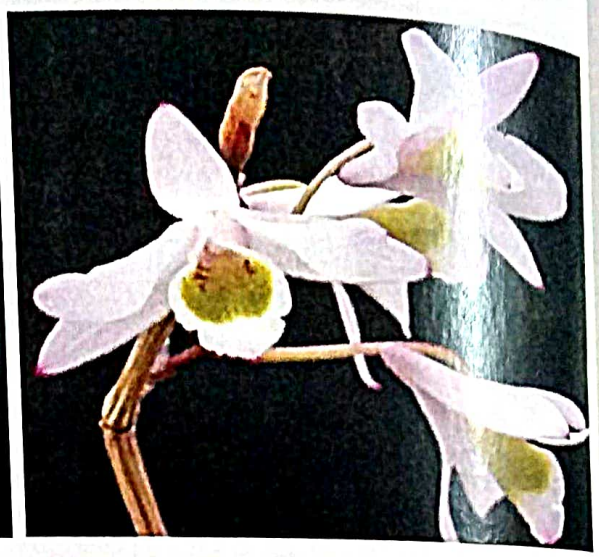
डेंड्रोबियम डेंसीफ्लोरम

डेंड्रोबियम फ्रिम्ब्रीएटम

डेंड्रोबियम फोरमोसम

डेंड्रोबियम लोड्डीगेसी

डेंड्रोबियम नोबाइल



डेंड्रोबियम पीरारडी

डेंड्रोबियम स्पीसीओसम

डेंड्रोबियम स्पेक्टाबिलीस

डेंड्रोबियम थायर्सीफ्लोरम

डेंड्रोबियम क्रेपीडेटम

डेंड्रोबियम डेनुडांस

डेंड्रोबियम हेटेरोकार्पम

डेंड्रोबियम जेंकिंसी

डेंड्रोबियम बेबेन्सोनी

डेंड्रोबियम डेवोनियानम

डेंड्रोबियम फालकोने

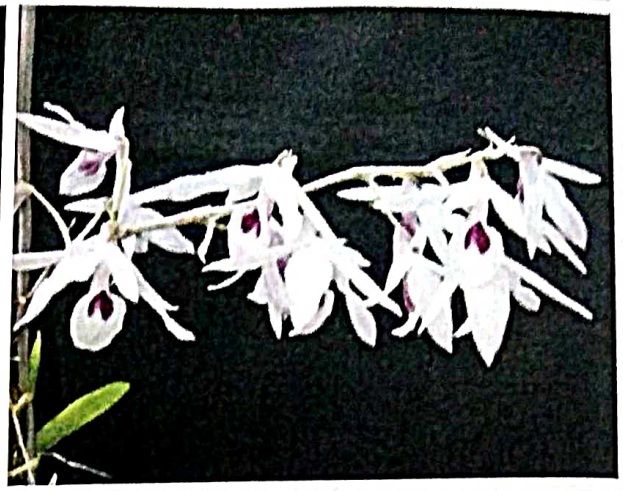
डेंड्रोबियम फार्मेरी

डेंड्रोबियम गिब्सोनाई

डेंड्रोबियम इनफनडीबुलम

डेंड्रोबियम पेरिशी

डेंड्रोबियम प्रिमुलिनम



डेंड्रोबियम ट्रांसपरेंस

डेंड्रोबियम विलियमसोनाई

डेंड्रोबियम ओक्रियेटम

डेंड्रोबियम एफायलम

डेंड्रोबियम मोस्केटम

प्रमुख किस्मों के चित्र

डेंड्रोबियम ईम्मा व्हाइट

डेंड्रोबियम एरीका

डेंड्रोबियम सार्ड

डेंड्रोबियम बैंकॉक ब्लू

डेंड्रोबियम मैडम पिंक

डेंड्रोबियम मैडम पैमपाडोर

डेंड्रोबियम ईयर सकूल

डेंड्रोबियम बिग व्हाइट 4N

डेंड्रोबियम लेर्विया

डेंड्रोबियम बिग व्हाइट जंबो

डेंड्रोबियम जुली

डेंड्रोबियम कटिंग डांग

2

फेलीनोप्सिस का व्यावसायिक उत्पादन

फेलीनोप्सिस के फूलों की संरचना उड़ते हुये मोथ की तरह होती है, जिसके कारण इन्हें मोथ ओर्किड् कहा जाता है। यह एपीफायटिक और लिथोफायट मोनोपोडियल प्रवृति के होते हैं। तथा मूलतः उतर और उतर-पूर्वी एशिया, इंडोनेशिया, मलेशिया और फिलीपींस के वनों में पाये जाते है। फेलीनोप्सिस का उपयोग गमलों में और कर्तित फूलों के रूप में किया जाता है। भारत में फेलीनोप्सिस केरल, कर्नाटक एवं सिक्किम के गर्म और कम ऊंचाई वाले इलाकों में उत्पादन किया जाता है। फेलीनोप्सिस की लगभग 70 प्रजातियाँ होने का अनुमान है। इस ओर्किड् की पत्तियाँ गूदेदार, मोटी और चौड़ी होती हैं। इस प्रजाति में पुष्पवृन्त की लंबाई 60 सेमी. से ज्यादा होती है जिस पर 15 से ज्यादा फूल होते हैं। इनके फूल प्रदर्शनीय एवं कई रंगो के होते हैं जिनका उपयोग कई प्रकार से सजावट के लिये किया जाता है।

प्रमुख प्रजातियाँ

1. ***फेलीनोप्सिस अमाबिलिसः*** यह प्रजाति मूलतः जावा, इंडोनेशिया, ऑस्ट्रेलिया और न्यू गिनी में पाई जाती है। इसके पत्ते मोटे, खुरदरे और हरे रंग के होते हैं। पुष्पगुच्छ पतला, लटका हुआ त्रिकोण, 90 सेमी. लंबा और जिसमें 6 से 20 फूल होते हैं। पुष्प सफेद रंग के होते हैं और इस प्रजाति में पुष्पन दिसम्बर से जनवरी महीने तक होता है।

2. *फेलीनोप्सिस अफ्रोडाइटः* यह प्रजाति फिलीपिंस में पाई जाती है। पत्तों का रंग ऊपर वाले भाग में गहरा हरा और नीचे वाले भाग में बैंगनी होता हैं। पुष्पगुच्छ कई भागों में बंट्य हुआ और त्रिकोण होता है। पुष्प हरे पीले रंग के होते हैं। इस प्रजाति में पुष्पन जनवरी से फरवरी महीने तक होता है।

3. *फेलीनोप्सिस एस्मेराल्ड़ाः* यह चाइना में पायी जाने वाली प्रजाति है। इसमें ऊपर वाले भाग में पत्तों का रंग गहरा हरा और नीचे वाले भाग में हल्का लाल होता है। पुष्पगुच्छ सीधा, 30 सेमी. लंबा जिस पर 6 से 10 छोटे फूल होते हैं। फूलों का आकार 2.5 सेमी., गुलाबी रंग और लीप का रंग पर्पल होता है। इस प्रजाति में पुष्पन गर्म महीनो में होता है।

4. *फेलीनोप्सिस लुड्डेमननियानाः* यह प्रजाति फिलीपींस में पाई जाती है। पत्ते, सख्त और चमकीले पीले हरे रंग के होते हैं। पुष्पगुच्छ मूड़ा हुआ होता है, जिसमें 2 से 7 तक फूल होते हैं। फूलों का आकार 3 से 4.5 सेमी., खुशबूदार, और लंबे समय तक रहने वाले होते हैं। फूलों का रंग हल्का पीला होता है और बैंगनी रंग के हल्के-हल्के निशान होते हैं। इस प्रजाति में पुष्पन बसंत ऋतु में होता है।

5. *फेलीनोप्सिस पेरिशीः* यह प्रजाति मूलतः असम, सिक्किम, मेघालय और बर्मा में पायी जाती है। इसमें पत्ते गहरे हरे रंग के होते हैं। पुष्पगुच्छ में 5 से 9 फूल होते हैं और लंबाई 10 सेमी. तक होती है। फूलों का रंग सफेद और लीप पर हल्के बैंगनी, पीले निशान होते हैं। इस प्रजाति में पुष्पन मार्च से अप्रैल महीने में होता है।

6. *फेलीनोप्सिस स्कील्लेरियानाः* यह प्रजाति फिलीपींस में पाई जाती है। पत्ते बड़े, गहरे हरे रंग के होते हैं, जिनके निचले हिस्से पर चांदी के रंग की रेखा होती हैं। पुष्पगुच्छ बहुत लंबा, 90 सेमी. लंबा और लटका हुआ होता है, जिस पर बहुत सारे गुलाबी रंग के फूल होते हैं। फूल आकार में 7.5 सेमी. होते हैं। इस प्रजाति में पुष्पन फरवरी से अप्रैल महीने में होता है।

7. *फेलीनोप्सिस लोबाईः* यह प्रजाति मूलतः पूर्वी हिमालय से लेकर भारत और चीन में पायी जाती है। पत्ते 5 से 10 सेमी. तक लंबे होते हैं। पुष्पगुच्छ 8 से 12.5 सेमी. लंबा होता है, जिसमें 3 से 7 तक फूल होते हैं। फूल सफेद रंग, छोटे होते हैं, जिनका आकार 1.2 से 2 सेमी. तक होता है। इस प्रजाति में पुष्पन जनवरी से मार्च महीने में होता है।

8. ***फेलीनोप्सिस मेंनाईः*** यह प्रजाति मूलतः पूर्वी नेपाल और दक्षिण यून्नान में पाई जाती है। फूलों का रंग गहरा लाल और सुनहरा पीला होता है। लीप का रंग सफेद होता है जिस पर पीले रंग की रेखा होती हैं।

संकर किस्में

1) दो कुल वाली संकर किस्में

एरिडोप्सिसः फेलीनोप्सिस x एरिडेस

अरच्नोप्सिसः फेलीनोप्सिस x अरेकनिस

डोरिटेनोप्सिसः फेलीनोप्सिस x डोरिटिस

फालनेटियाः फेलीनोप्सिस x नेओफिनेटिया

रेनन्थोप्सिसः फेलीनोप्सिस x रेनन्थेरा

वांडेनोप्सिसः फेलीनोप्सिस x वैन्डा

2) तीन कुल वाली संकर किस्में

सपपनाराः फेलीनोप्सिस x अरेकनिस x रेनन्थेरा

ट्रेवोराराः फेलीनोप्सिस x अरेकनिस x वैन्डा

ल्यकोक्काराः फेलीनोप्सिस x अरेकनिस x वैन्डोप्सिस

रायनडोरोप्सिसः फेलीनोप्सिस x डोरिटिस x रींकोंसटाइलिस

मोइराराः फेलीनोप्सिस x रेनन्थेरा x वैन्डा

यापाराः फेलीनोप्सिस x रींकोंसटाइलिस x वैन्डा

3) चार कुल वाली संकर किस्में

बोगार्डोराः एस्कोसेंटरम x फेलीनोप्सिस x वैन्डा x वैन्डोप्सिस

बॉकचुनाराः अरेकनिस x एस्कोसेंटरम x फेलीनोप्सिस x वैन्डा

एडेयाराः अरेकनिस x फेलीनोप्सिस x रेनन्थेरा x वैन्डोप्सिस

4) पाँच कुल वाली संकर किस्में

सुहिंगारा: अरेकनिस x एस्कोसेंटरम x फेलीनोप्सिस x वैन्डा x वैन्डोप्सिस

मकेकारा: अरेकनिस x फेलीनोप्सिस x रेनन्थेरा x वैन्डा x वैन्डोप्सिस

पौलारा: एस्कोसेंटरम x डोरिटिस x फेलीनोप्सिस x रेनन्थेरा x वैन्डा

5) प्रकृतिक संकर किस्में

फेलीनोप्सिस अम्फीट्रीटा, फेलीनोप्सिस इंटरमीडिया, फेलीनोप्सिस लेउकोर्होड़ा, फेलीनोप्सिस सिंगुलीफेरा।

6) प्रजाति के बीच में संकर किस्में

बोरनेओ बेल्ले, सेरिले, फुसकाबेल, अन्ना, टी. एच. पर्ल, हरमन स्वीट, गोल्ड वेन्स, अमाबेल, स्माइलिंग टाईगर।

7) किस्म के बीच में संकर किस्में

फ्री गोल्ड, दुर्गा को दिल, पॉप क्वीन, रेड हॉट गर्ल, व्हाइट गोस्ट, व्हाइट गैलेक्सी, हमाना गोल्ड, ट्रियस्टर डाईमंड, पिंक पिक्षी, टाईदा सन स्माइल, वालनट वैलि पीची।

8) किस्म- प्रजाति के बीच में संकर किस्में

हेमलता और क्रिस, हामा स्नो, बेरी ब्लोसोम्स, गुड टाइम चारली, स्टोन ट्राइल।

फेलीनोप्सिस में अभी तक हजारों संकर किस्में अलग-अलग आकार, आकृति, रंग के आधार पर दर्ज की गई हैं और उनका उपयोग गमला फूलों के रूप में उगाने के लिए किया जाता है।

सफेद रंग की संकर किस्में: एलीजाबेथ, डोरिस, एलिस ग्लोरि[illegible], कारट आइरन मोनार्च, ग्रेस पाम, रमोना, सोंजा, सीग्नुस आदि।

सेमी- अलबा संकर किस्में: रोसेल्ले, रूबी लिप्स, सल्ली लौरी, जु[illegible] कर्लीन, लिपस्टिक, शो गर्ल, मैड हट्टर आदि।

धारीदार संकर किस्में: रोबर्ट डब्लू मिल्लर, पेपेरमिंट, सांबा, कोरस ग[illegible], एलला फ्रीड, मरजीनाटा आदि।

सफेद धब्बेदार संकर किस्में: स्नो लेपर्ड, मैरी क्रूल, अन्न क्रूल, कबरीलों स्टार आदि।

गुलाबी संकर किस्में: ग्रांड कोंडे, वेरसाइलिस, अल्गर, रेव रोज, जादा, बार्बरा ब्रैड, अन्न मैरी बेयर्ड, जर्मन पिंक्स, डँसे आदि।

पीले रंग की संकर किस्में: सोगो मैनेजर नीना, ब्रदर लॉरेंस मोंट्क्लेयर, ब्रदर ऑक्सफोर्ड, ब्रदर स्टेज, सोगो लिसा, मिस्टी ग्रीन, टाइपी गोल्ड, गोल्डियना आदि।

संतरी रंग की संकर किस्में: डेसर्ट ऑरेंज, ऑरेंज गलो, ऑरेंज ब्युटि, टंगेलों, जुमा क्रीक, ब्लैक बाल, चेन, अम्बर, बोल्ड ब्युटि आदि।

लाल और गुलाबी संकर किस्में: इंजिन रेड, कार्डिनल, रेड गैलक्सि, रेड हॉट, रेड बुद्धा, पीटर लिन, सोगो ग्रेप, स्ट्राब्बेरी आदि।

प्रकाश: फेलीनोप्सिस को सीधे प्रकाश की जरूरत नहीं होती है, इसी कारण फेलीनोप्सिस को पॉली- हाउस में उगाया जाता है। सर्दियों में 1000 से 1500 फूट कैंडल और गर्मियों में 800 से 1200 फूट कैंडल प्रकाश की जरूरत होती है। फेलीनोप्सिस को कृत्रिम प्रकाश में भी उगाया जाता है। इसमें प्रकाश की जरूरत का पता पत्तों के रंग से लगाया जाता है, जब पत्तों का रंग पीला हरा हो जाए तब समझ जाना चाहिए की पौधों को प्रकाश की जरूरत है। ज्यादा प्रकाश होने से पत्तों पर सफेद, सूखे, जले हुये निशान पड़ जाते हैं। सर्दियों में जब आसमान में बादल हों तब पौधों को कृत्रिम प्रकाश की जरूरत होती है। पॉली- हाउस में 750 से 1500 फूट कैंडल प्रकाश पर्यापत होता है। फेलीनोप्सिस में जब प्रकाश कम होता है, तब भी पुष्पन हो जाता है।

तापमान: फेलीनोप्सिस उष्णकटिबन्धीय पौधा है और जहां पर तापमान 15^{0}Cऔर 32^{0}C तक हो वहाँ पर उगाया जाता है। वनस्पति विकास के दौरान तापमान 26^{0}C से 27^{0}C और पुष्पन के दौरान तापमान 19 से 21^{0}C होना चाहिए। सर्दियों के मौसम में तापमान 18 से 21^{0}C होना चाहिए। फेलीनोप्सिस में कली के बनने के समय तापमान कम होना चाहिए। तापमान ज्यादा होने से पुष्पन रुक जाता है और फूल का बनना रुक जाता है, अगर तापमान ज्यादा हो जाए।

कार्बन डाइ-आक्साइड: फेलीनोप्सिस सी.ए.एम. (CAM) प्रकार का पौधा है और यह रात को कार्बन डाइ-आक्साइड का उपयोग करता है। फेलीनोप्सिस में कार्बन डाइ-आक्साइड की जरूरत 600 से 800 तक होती है।

आपेक्षित आर्द्रता: फेलीनोप्सिस बहुत अच्छे से उगता है, जब आर्द्रता 50 और उससे उपर हो। जब आर्द्रता उपयुक्त हो, तब पौधा अच्छे से उगता है और पत्ते स्वस्थ दिखाई देते हैं। जब आर्द्रता कम हो तो पौधे का विकास रुक जाता है और कली विकसित होने से पहले गिर जाती है। पोली-हाउस के अंदर आर्द्रता को आसानी से बड़ाया और कम किया जा सकता है। आर्द्रता को बड़ाने के लिए अंदर रास्तों में हल्का पानी का छिड़काव किया जाता है। पोली-हाउस में पानी से भरी हुयी ट्रे, बेंच के नीचे रखने से बहुत आसानी से आर्द्रता को बड़ाया जाता है। पौधे के ऊपर से पानी का छिड़काव जिसे मिस्टिंग कहते हैं, करने से भी आदर्ता को बड़ाया जा सकता है। अगर पोली-हाउस मे हवा का घुमाव कम हो तो, मिस्टिंग करने से पत्ता धब्बा रोग होने की ज्यादा संभावना रहती है।

वायु-संचार और हवा परिसंचरण: फेलीनोप्सिस में यह जरूरी है की पौधों के बीच में पर्याप्त जगह होनी चाहिए ताकि वायु-संचार और हवा परिसंचरण अच्छे से हो। आमतौर पर बिजली से चलने वाले पंखे का उपयोग हवा के संचार के लिए किया जाता है। जहां पर फेलीनोप्सिस उगता हुआ पाया जाता है, वहाँ पर हल्की- हल्की हवा बहती रहती है।

विकास के चरण: फेलीनोप्सिस के उत्पादन में आमतौर पर वनस्पीतीय और पुष्पन दो अवस्थाएँ होती हैं। फेलीनोप्सिस को दोनों अवस्थाओं में अलग-अलग पोली-हाउस अलग-अलग तापमान में उगाया जाता है।

वनस्पातीय अवस्था: पौधों को उत्तक प्रवर्धन बोतल से निकाला जाता है और ट्रे में उगाया जाता है। 40 से 50 पौधे 1300 से 1500 वर्ग सेमी. की ट्रे में आसानी से उगाए जा सकते है। वनस्पतीय अवस्था में पौधों को 28°C और उससे ज्यादा तापमान में उगाया जाता है, ताकि उसमें पुष्पन न हो सके। तापमान ज्यादा होने से पत्तों का विकास अच्छे से होता है। जब दिन में तापमान कुछ घंटों के लिए 32°C से 35°C होता है, फेलीनोप्सिस तब भी अच्छे से उगता है।

पुष्पन अवस्था: फेलीनोप्सिस जब अच्छे से उग जाता है, मतलब जब 4 से 5 बड़े पत्ते हो जाते हैं, तब उसे कम तापमान पर रखा जाता है, ताकि उसमें पुष्पन हो सके। जब फेलीनोप्सिस को दिन के समय 26°C से कम तापमान पर रखा जाता है तब इसमें पुष्पन की क्रिया शुरू हो जाती है। आमतौर पर पुष्पन के समय दिन का तापमान 25°C और 20°C रात का तापमान बेहतर पाया गया है। फेलीनोप्सिस को

जब 14°C से 17°C तापमान पर उगाया जाता है तो उसमें पुष्पगुच्छ और कलियों की संख्या भी ज्यादा रहती है।

प्रवर्धन

फेलीनोप्सिस में तीन प्रकार से प्रवर्धन किया जा सकता है।

1) **विभाजनः** फेलीनोप्सिस में जब पुराने तन्ने के साथ केकिस बनती हैं, तो उनके विभाजन से प्रबर्धन किया जाता है। केकिस को प्लास्टिक के गमलों में लगाया जाता है। पोटिंग मिश्रणय चारकोल और नारियल की हस्क का उगयोग किया जाता है।

2) **कलम लगानाः** फेलीनोप्सिस के मुख्य: पौधे को जब ऊपर से काट दिया जाता है तो वो किनारो से उगना शुरू कर देता है। पत्ते उसके लिए पानी और खाने का भंडारण करते हैं। कुछ ही समय के बाद ऊपर वाले भाग से जड़ें निकलना शुरू कर देती हैं। इसके बाद उस भाग को वहाँ से काट कर दूसरे गमले में लगा दिया जाता है यहाँ कुछ दिनो के बाद उसमें पत्ते निकला शुरू हो जाते हैं।

3) **ऊतक प्रवर्धनः** फेलीनोप्सिस में ऊतक प्रवर्धन तकनीक के लिए पौधे के ऊपर वाले भाग, पुष्प-डंठल, पत्ते और जड़ का उपयोग किया जाता है।

पौधा सामग्रीः 20 से 25 पौधे आमतौर पर बोतल के अंदर और नर्सरी में 40 से 50 पौधे ट्रे में लगे हुये मिल जाते हैं। पौधों को कुछ हफ्तों तक स्थानीय परिस्थितियों के अनुसार डालने के लिए रखा जाता है।

गमला भरनाः जब पौधे में 2 से 3 पत्ते और उसकी जड़ें भी मजबूत हो जाती हैं तब उसका गमले में रोपण कर दिया जाता है। आमतौर पर जब पत्तों का आकार 10 से 15 सेमी. हो जाता है तब उनको गमलों में स्थानांतरित कर देना चाहिये। पौधों का रोपण करने से पहले उनको दो समूहोंय बड़े और छोटे में बाँट लेना चाहिये। छोटे पौधों को 3-4 महीने का ज्यादा समय चाहिये पुष्पन के लिए और उनको एक साथ कोमुनिटी गमले में लगाना चाहिये। हर एक छोटे पौधे को 1 सेमी. के अंतराल में लगाना चाहिये और गमले को प्लास्टिक से ढक कर रखना चाहिये, ताकि उसमें उचित आर्द्रता बनी रहे। कुछ ही महीनों के बाद पौधों को गमलो में स्थानांतरित कर देना चाहिये। फेलीनोप्सिस में उथला रोपण किया जाता है, पौधे का निचला भाग पोटिंग मिश्रण की ऊंचाई के बराबर होना चाहिये। पौधे का सक्रिय रूप से उगने वाले भाग को पोटिंग मिश्रण में नहीं दबा देना चाहिये नहीं तो पत्तों में विकृति आ जाती है।

उगाने के लिए गमले: आमतौर पर प्लास्टिक और बालू मिट्टी के गमले उपयोग में लाये जाते हैं। गमलों में नीचे और किनारों पर छोटे-छोटे छेद होने चाहिये, जिससे पानी का निकास अच्छे से हो। फेलीनोप्सिस को उगाने के लिए जो गमले उपयोग में लाये जाए, वो छोटे और चौड़े होने चाहिये। आमतौर पर सफेद रंग के गमले जोकि 12 से 20 सेमी. आकार के हों फेलीनोप्सिस को उगाने के लिए प्रयोग किए जाते हैं।

पोटिंग मिश्रण: पोटिंग मिश्रण ऐसा हो जो पौधे को सहारा, एक दम से पानी का निकास और हल्की सी नमी भी उसमें रह सके, क्यूंकि फेलीनोप्सिस में पानी संग्रह करने के लिए कोई अंग नहीं होता है। आमतौर पर नारियल की हस्क के टुकड़े, चारकोल, ईंट के टुकड़े का मिश्रण का उपयोग किया जाता है। आजकल फेलीनोप्सिस को उगाने के लिए 3 भाग कोकोपिट, 1 भाग चारकोल, 1 भाग परलाइट और 1 भाग स्पेगनम मोस का उपयोग किया जा रहा है। परंतु बड़े आकार के पौधों के लिए 4 भाग नारियल हस्क, 1 भाग चारकोल, 1 भाग परलाइट और 1 भाग स्पेगनम मोस का उपयोग किया जा रहा है।

गमलों में पुनः लगाना: पौधे को निकालकर बड़े गमले में तब लगाना चाहिये जब पत्ते मुरझाने लग जाएँ, पोटिंग मिश्रण ढीला पड़ जाए और पत्तों के अंतिम छोर पर भूरा रंग आने लग जाए। फेलीनोप्सिस के पौधों को पुष्पन के बाद और गर्मियों के कुछ महीने पहले दूसरे गमलों में लगा देना चाहिये। इस फसल को 1 साल के अंतराल के बाद दूसरे बड़े गमलों में स्थानांतरित कर देना चाहिये। इस दौरान पौधे के निचले भाग के कटने और टूटने का विशेष ध्यान रखना चाहिये। सख्त और सुखी हुयी जड़ों को ही काट्ना चाहिये और काटने के बाद कटे हुये भाग को 10 मिनट तक मेंनकोजेब के घोल में डुबो कर रखना चाहिये। पौधों को पुनः दूसरे गमले में लगाने से पहले हवा में सूखा लेना चाहिये।

सिंचाई: पानी की आवश्यकता पोटिंग मिश्रण में आर्द्रता, गमले का प्रकार, वर्ष का समय और आरकिड के ऊपर निर्भर करता है। ज्यादा पानी देने से पौधे की मौत हो जाती है,क्यूंकि फेलीनोप्सिस को और आरकिड की तरह ज्यादा पानी की आवश्यकता नहीं होती है। गमलों में ज्यादा पानी नहीं डालना चाहिये जबतक की पहले वाला सुख नहीं जाए। नए पौधों को ज्यादा पानी की जरूरत होती है जोकि पौधों के ऊपर मिस्टिंग करने से मिल जाता है। गर्म और सूखे महीनों में दिन में 2 बार पानी देना चाहिये और सर्दियों में हफ्ते में 2 से 3 बार पानी देना चाहिये। पोली-हाउस में पौधों को पानी से भरी हुई बाल्टी में डुबो कर पानी दिया जाता है क्यूंकि पौधे के ऊपरी भाग

को सूखा रखना होता है। गर्मियों के महीनों में पौधे को ज्यादा आर्द्रता की जरूरत होती है, उसके लिए लगातर पानी देने की जरूरत होती है। सिंचाई के लिए उपयोग किए जाने वाले पानी की गुंणवता भी अच्छी होनी चाहिये, उसमें सोडियम, क्लोरीन जैसे तत्वों की मात्रा कम होनी चाहिये। फेलीनोप्सिस के लिए उचित पानी की पीएच 6.6, $CaCO^{2-}$: 80-120 पीपीएम, Ca: 30-50 पीपीएम, Fe: 1 पीपीएम, Na: 5 पीपीएम से ज्यादा, I: 10-50 पीपीएम और Cl: 100 पीपीएम होने चाहिये।

उर्वरकः फेलीनोप्सिस के पौधों को हफ्ते में दो अथवा एक बार उर्वरक देने की जरूरत होती है। छोटे-छोटे पौधों पर कम मात्रा में उर्वरक को पानी में घोल कर छिड़काब करना पड़ता है। गमलों को हफ्ते में एक बार ज़्यादा मात्रा में पानी डालने की जरूरत होती है, ताकि जो साल्ट गमले में रह जाएँ वो आसानी से निकाल जाए। उर्वरक ज्यादा मात्रा में देने की वजाय अगर कम मात्रा में कम समय के अंतराल में देने से अच्छा होता है। जब पौधे मे पुष्पन शुरू हो जाए और प्रकाश कम हो, तो उर्वरक की मात्रा कम कर देनी चाहिए। उर्वरक के घोल की पीएच 5.2 और 6.2 होनी चाहिए। कम मात्रा में उर्वरक छोड़ने वाले रसायन जैसे कि, न्यूट्रीकोट (13:13:13) अथवा ओसमोकोट (13:13:13) का एक चंमच पौधा रोपण के समय डालना चाहिए। फेलीनोप्सिस में आमतौर पर पानी में घुलने वाले उर्वरकों का उपयोग किया जाता है। 19:19:10 अथवा 20:20:20 एन:पी:के 1ग्राम प्रति लिटर पानी का उर्वरक घोल उपयोग किया जाता है।

पुष्प उत्पादनः परिपक्व पौधा जिसमें 5 पूर्ण रूप से विकसित पत्ते होते हैं उसमें पुष्पन शुरू हो जाता है। आमतौर पर पौधा लगाने के 8 महीने के बाद पुष्प उत्पादन शुरू हो जाता है। पुष्पन के समय यह महत्वपूर्ण होता है कि पौधा स्वस्थ, बड़ा, और गमले में जड़ें अच्छी हों। फेलीनोप्सिस में पुष्पन में हम हेर-फेर कर सकतें हैं, इसके लिए हमें प्रकाश और तापमान को नियंत्रण में रखना पड़ता है।

असामयिक पुष्पनः कभी-कभी पौधे के पूर्ण रूप से परिपक्व हने से पहले ही पुष्पन शुरू हो जाता है। असामयिक पुष्प को एक दूँ से हटा देना चाहिए ताकि उसमें पूर्ण वानस्पतिक विकास हो सके। विकास के समय तापमान 27°C रखने से असामयिक पुष्पन को रोका जा सकता है।

स्पाइक को सहारा देनाः बाजार में फेलीनोप्सिस के सीधे पुष्प टहनी की ज्यादा मांग रहती है। फेलीनोप्सिस की पुष्प टहनी को प्लास्टिक की डंडी, बांस की डंडी और धातु की डंडी से बांधा जाता है, जब कलियाँ हल्की-हल्की प्रफुल्लित हो जाती हैं।

इस प्रक्रिया में टहनी को कोई नुक्षण नहीं होना चाहिऐ इसके लिए टहनी के साथ रुई लगाई जाती है। टेहनी को दो भागों पर बांधा जाता हैय एक तने के पास और दूसरा टहनी के बीच वाले भाग पर, ताकि वह नीचे की तरफ न झुक जाए।

कटाई और कटाई उपरांत फूलों का प्रबंधनः

कटाईः फेलीनोप्सिस में 40 से 60 सी.एम. पुष्प टहनी जिस पर पूरे खुले हुये 8 से 10 फूल होते हैं उसे काट लेना चाहिए। एक पौधे से एक साल नें 6 से 7 पुष्प टहनियाँ प्रपात की जाती हैं।

श्रेणीकरण

कटाई उपरांत फूलों का प्रबंधनः काटने के तुरन्त बाद फूलों को पानी से भरी हुई बाल्टी में रखा जाता है। कटाई उपरांत फूलों की उम्र को बड़ाने के लिए रसायन जैसेकि क्राईसेल का उपयोग पानी में किया जाता है। फेलीनोप्सिस में 0.5 mm एसटीएस घोल से 24 घंटों तक पलसिंग करने से एथाई लीन के विनाशक प्रभाव को कम किया जा सकता है।

भंडारणः कर्तित फूलों को एक सामान्यः तापमान पर रखा जाता है। आमतौर पर फेलीनोप्सिस के कर्तित फूलों का भंडारण 10°C तापमान पर करते हैं। कम तापमान श्वसन और भंडार किए हुये भोजन के ह्रास को कम करता है।

पैकेजिंगः फेलीनोप्सिस के कर्तित फूलों को एक खिड़की वाले उपहार बक्सों में भरा जाता है, जिसका माप 100 सी.एम. X 15 सी.एम. X 11.5 सी.एम. होता है। एक बक्से में कम से कम 25 से 30 फूलों को पैक किया जाता है। पैकिंग के बाद बक्सों का भंडारण 20°C तापमान पर किया जाता है।

हानिकारक कीट और उनका प्रबन्धनः

1. बरूथी (माईट)

यह आर्किडस का मुख्यः नाशीजीव है। इस जीव का आकार बहुत ही छोटा होता है, हल्के पीले से नारंगी रंग का होता है। यह पत्ती के नीचे झुंडों में दिखाई देता है। इस कीट का प्रकोप मार्च से सितंबर महीने के बीच में बहुत होता है।

प्रबन्धन

- शुरू के दिनों में सिर्फ पानी का दिन में 2 से 3 बार छिड़काब करना चाहिये।
- कीटनाशक दवा डाईकोफाल अथवा फासमाईट का 0.05 प्रतिशत की दर से घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिये।

2. माहूँ (एफीड)

यह कीट भी आर्किडस में बहुत बड़ी समस्या है। यह कीट पौधों की कोमल पत्तियों, पुष्प कलिकाओं और फूलों का रस चूस कर नुकसान पहुंचाते हैं।

प्रबन्धन

- प्रोफेनोफास 50 ईसी अथवा मेलाथियोन का 0.05 प्रतिशत घोल बनाकर पौधों के ऊपर छिड़काव कर्ण चाहिये।

3. स्केल कीट

स्केल कीट के अर्भक तथा व्यसक अपने रस चूसने वाले मुंह के अंगों से पत्तियों, पुष्प कलिकाओं और फूलों का रस चूसते हैं जिससे पौधे कमजोर हो जाते हैं। पत्तियाँ पीली पड़ने लग जाती हैं।

प्रबन्धन

- कीटनाशक दवा मेलाथियोन 50 ईसी अथवा मोनोक्रोटोफास 36 ईसी का 0.05 प्रतिशत की दर से घोल बनाकर 10 दिनों के अंतराल में छिड़काव करना चाहिये।

4. स्लग और स्नेल

यह रात के समय अथवा शांत वातावरण में निकालकर पौधों को क्षति पहुंचाते हैं। यह कीट पौधों की कोमल पत्तियों, जड़ों, पुष्प कलिकाओं और खिले हुये फूलों को नुकसान पहुंचाते हैं।

प्रबन्धन

- पोली-हाउस के अंदर सफाई का विशेष ध्यान रखना चाहिये।
- पोली-हाउस के अंदर पौधों के चारों ओर मेटेल्डीहाइड 6 प्रतिशत का 0.7 ग्राम/मी.2 के हिसाब से भुरकाव करें।

हानिकारक रोग और उनका प्रबन्धनः

1. पुष्पपुंज अंगमारी (ब्लाइट)

इसका प्रकोप पुष्पीय भागों में होता है। फूलों की पंखुड़ियों पर छोटे-छोटे काले धब्बे पड़ जाते है और कभी-कभी पंखुड़ियों पर गोलाकार छिद्र भी पद जाते हैं।

प्रबन्धन

- पौधों के रोग ग्रसित भागों को काट कर नष्ट कर दें।
- संक्रमण ज्यादा बाद जाने पर पौधों पर बाविस्टीन 1 ग्राम प्रति लीटर पानी अथवा डाईथेन जेड-78 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से 7 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें।

2. फ्यूजेरीउम रौट

इस बीमारी में पौधों के पत्तों के ऊपर त्रिकोण काले रंग के धब्बे बिकसत हो जाते हैं। यह बीमारी पुराने पत्तों के ऊपर ज्यादा पाई जाती है। अंत में पत्ता गिर जाता है।

प्रबन्धन

- पौधों में ज्यादा पानी नहीं देना चाहिए।
- टोप्सिन 2 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से गमले में ड्रेंचिग करनी चाहिए।

3. बैक्टीरियल विल्ट

इसमें पौधों के पत्तों के ऊपर भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं।

प्रबन्धन

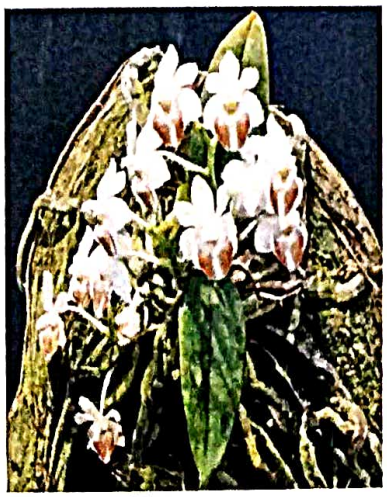
- स्ट्रेपटोमाईसीन 0.3 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से पौधों के ऊपर छिड़काव करना चाहिए।

4. बैक्टीरियल रौट

- इस बीमारी से ग्रसित पौधों से बहुत गंदी बदबू आती है। पत्ते बिलकुल नरम हो जाते हैं।

प्रबन्धन

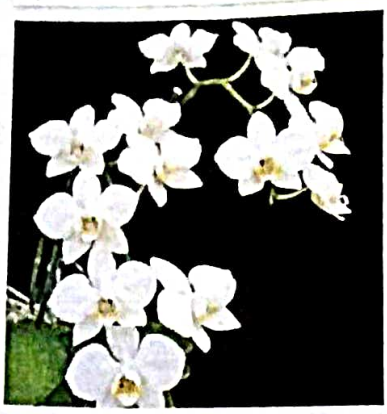
- पौधरोपन के लिए जो पौधे इस्तेमाल किए जाँए वो स्वस्थ होने चाहिए।
- हाईड्रोजन परआक्साईड 20 प्रतिशत का 5 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से पौधों के ऊपर छिड़काव करना चाहिए।



फेलीनोप्सिस लोब्बी

फेलीनोप्सिस मन्नी

फेलीनोप्सिस अमाबिलिस

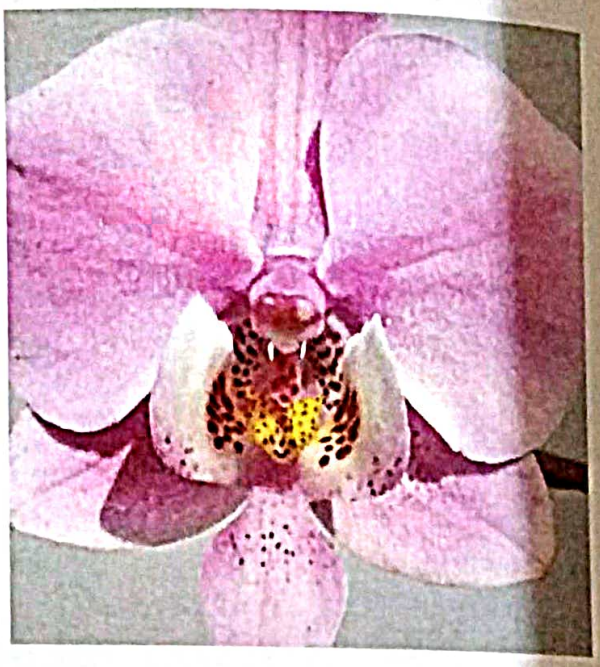


फेलीनोप्सिस अफ्रोडाइट

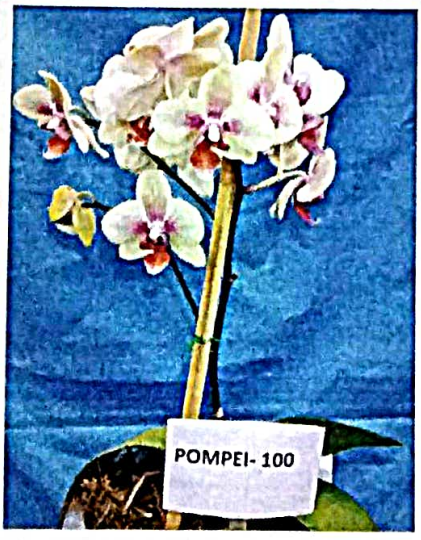
फेलीनोप्सिस एस्मेराल्ड़ा

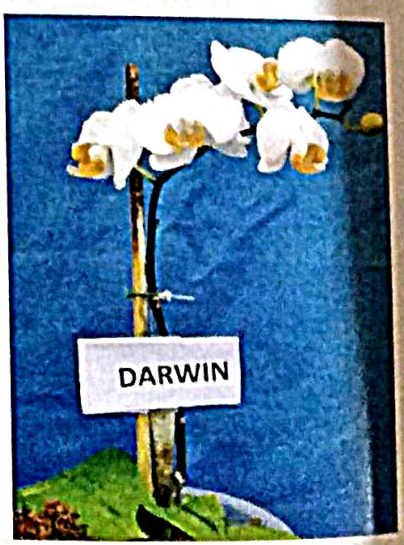
फेलीनोप्सिस लुड्डेमननियाना

फेलीनोप्सिस पारीषी



फेलीनोप्सिस स्कील्लेरियाना





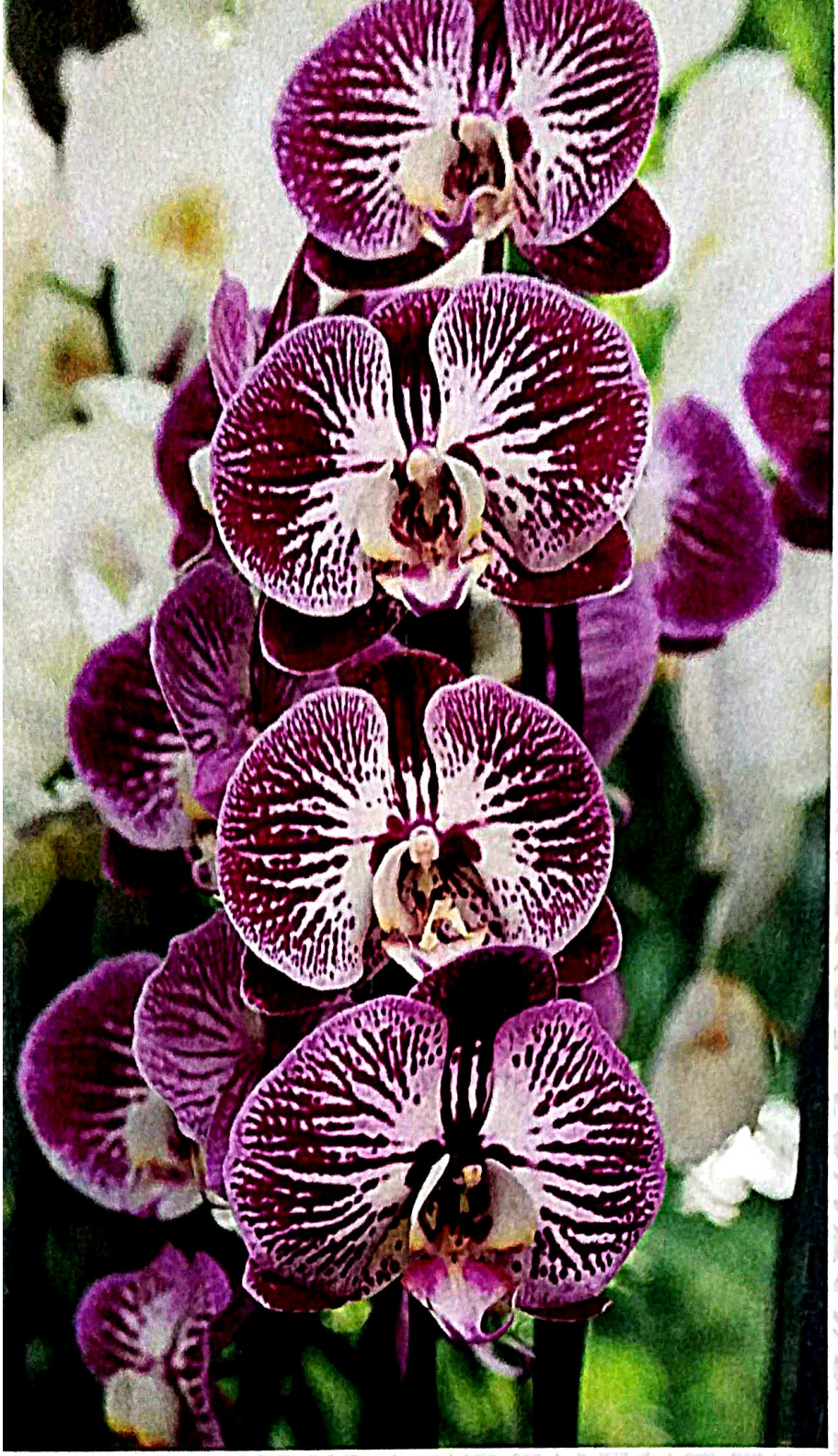
CASABLANCA

DETROIT

VIENNA

MIX-55

BOSTON



भाकृअनुप - राष्ट्रीय आर्किड्स अनुसंधान केंद्र
पक्योंग-७३७ १०६, सिक्किम, भारत

ICAR-National Research Centre for Orchids
Pakyong-737 106, Sikkim, India