Orchid In-situ Coservation and Demonstration Plot

- Orchids are extremely popular for their beautiful marvellous flowers in the whole world. Orchids are the members of the family *Orchidaceae*, one of the largest families of Flowering Plants.
- They distinguish themselves from other plants of the plant kingdom through their beautiful flower diversity according to shape, size, design and colours of flower.
- The attractive beauty of flowers, fragrance, interesting colours, range of sizes, manifold shapes, and variation in the form attractive habits and wide distribution in the earth is a unique character of orchids.
- The *Orchidaceae* have about 28,000 currently accepted species, distributed in about 763 genera. Regardless, the number of orchid species nearly equals the number of bony fishes and is more than twice the number of bird species, and about four times the number of mammal species.
- India is home to 1256 species of orchids. 388 species of orchids are endemic to India, out of the 388 species about one third (128) endemic species are found in Western Ghats.
- In Uttarakhand 72 genera with 236 species of orchids are recorded. *Orchidaceae* is the 2nd largest family after Poaceae in Uttarakhand under all monocotyledons families. Gori valley, Mandal etc. are some of the orchid rich areas of Uttarakhand. These areas are known as the Hotspot for orchids. *Dactyloriza hatageira(Salampanja), Satyrium nepalensis(Salam mishri), Malaxis acuminata(Jeevak), Malaxis muscifera(Rhisbhak), Habenaria edgeworthii(vriddhi), Habenaria intermedia(Riddhi)* are some of the important orchid species of Uttarakhand.
- Orchids do not have classic roots. They have rhizome, tuber or aerial roots. They can live on ground (terrestrial forms), attached to woody plants (epiphytic forms) or as a Mycoheterotrophic.
- Orchids can have single flower or racemose inflorescence. Each flower is bilateral symmetric, which means that it can be divided in two equal parts. Flower of orchid can survive from few hours to 6 months, depending on the species.
- Lifespan of orchid depends on the species. Certain species can survive up to 100 years. Orchids are very old plants. According to the fossil evidences, orchids exist on the planet around 100 million years. Size of orchids depend on the species. They can be tiny as a penny or extremely large, weighing couple of hundred pounds.
- Orchids produce several millions of miniature seeds. Only few seeds will develop into mature plant. Seed of orchids does not have endosperm which provides nutrients required for the germination. Because of that all orchids live in symbiosis with fungi during germination. Germination can least from couple of weeks to 15 years.
- Orchids are among the most highly prized ornamental Plants. Aside from their ornamental value, orchids are also known for their medicinal usage especially in the traditional system of medicine. It is believed that the Chinese were the first to cultivate and describe orchids, and they were almost certainly the first to describe orchids for their medicinal value.
- A Project/ Experiment was Initiated in financial year 2018-19, as per approval of Research Advisory Committee (RAC) in June 2018, for Insitu conservation/ demonstration of Orchids found in State of Uttarakhand. The project also aims to facilitate further Research in these species and to create awareness among people. The project has been funded under CAMPA scheme and is initially for a period of five years. The implementing agency is Research circle of Uttarakhand Forest Department. At present orchid demonstration plot has 36 species.
- Main species- *Acampe papillosa, Aerides multiflora, Aerides odorata, Bulbophyllum triste, Bulbophyllum secundum, Bulbophyllum caryanum, Bulbophyllum affine, Coelogyne ovalis, Coelogyne stricta, Pteroceres teres, Smithinandia micrantha, Pholidata articulata, Pholidata imbricata, Luisia sp., Eria lasioptela, Eria cuspidata, Dendrobium amoenum, Vanda cristata etc.*

आर्किड अन्तःस्थलीय संरक्षण एवं प्रदर्शन स्थल

- ऑर्किड पूरी दुनिया में अपने सुंदर अद्भुत फूलों के लिए बेहद लोकप्रिय हैं। ऑर्किड ऑर्किडेसी परिवार के सदस्य हैं, जो फूलों के पौधों के सबसे बड़े परिवारों में से एक हैं।

- वे आकार, डिजाइन और फूल के रंगों के अनुसार अपनी सुंदर फूल विविधता के माध्यम से पादप जगत में खुद की अलग पहचान रखते हैं।

- फूलों की आकर्षक सुंदरता, खुशबू, रोचक रंग, आकारों की रेंज, कई गुना आकार और रूप में भिन्नता जैसी आकर्षक आदतें और पृथ्वी में व्यापक वितरण ऑर्किड का अनूठा चरित्र है।

- ऑर्किडेसी में वर्तमान में स्वीकार की गई लगभग 28,000 प्रजातियां हैं, जिन्हें लगभग 763 जेनेरा में वितरित किया गया है। बावजूद इसके आर्किड प्रजातियों की संख्या लगभग बोनी मछलियों की संख्या के बराबर है और पक्षी प्रजातियों की संख्या से दोगुनी है, और स्तनपायी प्रजातियों की संख्या के चार गुना है।

- भारत ऑर्किड की 1256 प्रजातियों का घर है। ऑर्किड की 388 प्रजातियां भारत के लिए स्थानिक हैं। 388 प्रजातियों में से लगभग एक तिहाई (128 स्थानिक प्रजातियां पश्चिमी घाट में पाई जाती हैं।

- उत्तराखंड में ऑर्किड की 236 प्रजातियों के साथ 72 जेनेरा दर्ज हैं। उत्तराखंड में पोएसी के बाद ऑर्किडेसिया दूसरा सबसे बड़ा परिवार है। उत्तराखण्ड में गोरी घाटी व मण्डल घाटी क्षेत्र आर्किड प्रजातियों के हाटस्पाट के रूप में जाने जाते हैं। सालमपंजा (डैक्टाइलोराइजा हताजरीआ), सालममिश्री (सैटाइरियम नैपालेन्सिस), जीवक (मैलाक्सिस अक्यूमिनेटा), ऋषभक (मैलाक्सिस मुसीफेरा), वृद्धि(हैबेनेरिआ ऐजवर्थी), ऋद्धि (हैबेनेरिआ इनटरमिडिआ) आदि उत्तराखण्ड में आर्किड की कुछ महत्वपूर्ण प्रजातियां हैं।

- ऑर्किड में क्लासिक जड़ें नहीं होती हैं। इनमें प्रकंद, कंद व वायवीय जड़ें पाई जाती हैं। ये स्थलीय, अधिपादप व मृतोपजीवी पौधों के रूप में पाये जाते हैं।

- ऑर्किड में एकल फूल या रेसमोस पुष्पक्रम हो सकते हैं। प्रत्येक फूल द्विपक्षीय सममित है, जिसका अर्थ है कि इसे दो समान भागों में विभाजित किया जा सकता है। आर्किड का फूल प्रजातियों के आधार पर कुछ घंटों से लेकर 6 महीने तक जीवित रह सकता है।

- आर्किड का जीवनकाल प्रजातियों पर निर्भर करता है। कुछ प्रजातियां 100 साल तक जीवित रह सकती हैं। ऑर्किड बहुत पुराने पौधे हैं। जीवाश्म के प्रमाणों के अनुसार,ऑर्किड पृथ्वी पर लगभग 100 मिलियन वर्षों से मौजूद हैं। ऑर्किड का आकार प्रजातियों पर निर्भर करता है। वे एक सिक्के के रूप में छोटे या बहुत बड़े हो सकते हैं।

- ऑर्किड कई लाखों लघु बीजों का उत्पादन करते हैं। जिनमें से केवल कुछ ही बीज परिपक्व पौधे के रूप में विकसित होते हैं। ऑर्किड के बीज में एंडोस्पर्म नहीं होता है जो अंकुरण के लिए आवश्यक पोषक तत्व प्रदान करता है। उस वजह से सभी ऑर्किड अंकुरण के दौरान कवक के साथ सहजीवन में रहते हैं। अंकुरण का समय कम से कम कुछ हफ्तों से लेकर 15 साल तक हो सकता है।

- ऑर्किड सबसे अधिक बेशकीमती सजावटी पौधों में से एक हैं। उनके सजावटी मूल्य के अलावा, ऑर्किड को उनके औषधीय उपयोग के लिए भी जाना जाता है, विशेष रूप से पारंपरिक चिकित्सा पद्धति में। यह माना जाता है कि चीनी ऑर्किड की खेती और वर्णन करने वाले पहले थे, और वे निश्चित रूप से ऑर्किड का औषधीय महत्व के लिए वर्णन करने वाले पहले व्यक्ति थे।

- उत्तराखंड राज्य में पाई जाने वाली ऑर्किड प्रजातियों के संरक्षण के लिए जून 2018 में अनुसंधान सलाहकार समिति की स्वीकृति के अनुसार, वित्तीय वर्ष 2018–19 में एक प्रयोग शुरू किया गया। इस परियोजना का उद्देश्य इन प्रजातियों में आगे अनुसंधान को सुविधाजनक बनाना और लोगों में जागरूकता पैदा करना है। इस परियोजना को कैम्पा योजना के तहत वित्त पोषित किया गया है। यह प्रयोग पांच वर्ष की अवधि के लिए स्थापित किया गया है। प्रयोग का कार्यान्वयन उत्तराखंड वन विभाग के अनुसंधान वृत्त द्वारा किया जा रहा है। वर्तमान में आर्किड प्रदर्शन व संरक्षण स्थल में 36 प्रजातियां संरक्षित की गयी हैं।

- प्रमुख प्रजातियां:– एकैम्पे पैपीलोसा, एरिडिस मल्टीफ्लोरा, एरिडिस ओडोरेटा, बल्बोफाइलम ट्राइस्टे, बल्बोफाइलम सेकंडम, बल्बोफाइलम एफाइन, बल्बोफाइलम कैरिऐनम, सिलोगायन किस्टाटा, सिलोगायन ओवेलिस, डैंड्रोबियम अमोइनम, एरिआ लैसिओप्टेला, एरिआ कुस्पीडाटा, फोलीडाटा इम्ब्रीकाटा, फोलीडाटा अरटिकुलाटा, लिपेरिस विरिडिफलोरा आदि।