DYE AND TANNIN

- Dye is a substance used to impart color to textiles, paper, leather, and other materials. Natural dye materials that produce durable, strong colors and do not require the addition of other substances to obtain the desired outcome are called substantive or direct dyes. The majority of natural dyes are derived from plant sources roots, berries, bark, leaves, and wood, fungi, and lichens. Textile dyeing dates back to the Neolithic period.
- Tannin is a naturally occurring yellowish or brownish bitter organic substance used in tanning, dyeing, and the making of ink and in medicine which is present in the plants parts like seeds, bark, wood, leaves, and fruit skins.
- In textile industry, Tannic acid (tannin) is a chemical that attaches dyes to materials. It is water-soluble chemicals, usually metallic salts, which create a bond between dye and fiber thus increasing the performance of various dyes to the item being dyed. Most plants contain some tannin, but only a few species have sufficient quantity to be of commercial importance.
- Throughout the world, evidence of natural dyeing in many ancient cultures has been discovered. Dyeing methods are more than 4,000 years old, the oldest dyed fabric is found in Egyptian tomb.
- In India, the use of natural dyes for dyeing, painting and printing goes back to the historic periods. This has been well established during the excavations of Harappa culture at Mohenjodaro when a cloth coloured with red dye was found during excavation. By the 19th century, man-made synthetic dyes has ended the large-scale market for natural dyes.
- This project was initiated in year 2018 for conservation/ demonstration of Colour and Tannin species. The project has been established on an area of 1.0 hectare, in Forest Research Range Lalkuan. At present Colour and Tannin houses 13 species out of which the main species are *Careya arborea, chofia javanica, Bixa Orellana, Terminalia chebula, Madhuca longifolia, Bauhinia variegate* and *Litsea glutinosa*.

रंग एवं टैनिन

- डाई एक ऐसा पदार्थ है जिसका उपयोग कपड़ा, कागज, चमड़ा और अन्य सामग्रियों को रंग प्रदान करने के लिए किया जाता है। प्राकृतिक डाई सामग्री टिकाऊ मजबूत रंगों का उत्पादन करती है तथा वांछित परिणाम प्राप्त करने के लिए इसमें अन्य पदार्थों को शामिल करने की आवश्यकता नहीं होती है, इसलिए उन्हें मूल या प्रत्यक्ष रंजक कहा जाता है। प्राकृतिक रंगों को पौधे के स्रोतों जैसे की जड़ों छाल, पत्तियों, और लकड़ी, कवक और लाइकेन से प्राप्त किया जाता हैं। कपड़ा रंगाई नवपाषाण काल से प्रचलन मे है।
- टैनिन एक प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाला पीलापन अथवा भूरे रंग का कड़वा कार्बनिक पदार्थ है जिसका इस्तेमाल टैनिंग रंगाई और स्याही बनाने में किया जाता है और जो पौधों के हिस्सों जैसे बीज, छाल, लकड़ी, पत्तियों और फलों में मौजूद होता है।
- कपड़ा उद्योग में टैनिक एसिड (टैनिन) एक रसायन है जो रंगों को सामग्री से जोड़ता है। यह पानी में घुलनशील रसायन है। आमतौर पर धात्विक लवण डाई और फाइबर के बीच एक बंधन बनाते हैं और इस प्रकार रंगे जाने वाली सामग्री के लिए विभिन्न रंगों के प्रदर्शन को बढ़ाते हैं। अधिकांश पौधों में टैनिन रसायन होते हैं लेकिन केवल कुछ प्रजातियों में ही व्यावसायिक प्रयोजन के लिए टैनिन की पर्याप्त मात्रा पायी है।
- दुनिया भर में कई प्राचीन संस्कृतियों में प्राकृतिक रंगाई के प्रमाण पाए गए हैं। रंगाई के सबूत 4,000 साल से भी अधिक पुराने हैं सबसे पुराना रंगा हुआ कपड़ा मिस्र के एक मकबरे में पाया गया था।
- भारत में रंगाई पेंटिंग और छपाई के लिए प्राकृतिक रंगों का उपयोग ऐतिहासिक काल से ही किया जाता रहा है। यह बात तब और पुष्ट हुई जब मोहनजोदड़ो में हड़प्पा संस्कृति की खुदाई के दौरान लाल रंग से रंगा हुआ कपड़ा मिला था। 19 वीं शताब्दी तक मानव निर्मित कृत्रिम रंजको ने प्राकृतिक रंजको के लिए बाजार को समाप्त कर दिया।
- रंग एवं टैनिन एक प्रायोगिक परियोजना है जिसे रंग एवं टैनिन प्रजातियों के संरक्षण / प्रदर्शन के लिए 2018 में शुरू किया गया था। इस परियोजना को लालकुआं स्थित वन अनुसंधान रेंज के 1.0 हेक्टेयर क्षेत्रफल में प्रारम्भ किया गया है। वर्तमान में रंग एवं टैनिन की 13 प्रजातियां हैं जिनमें कुम्भी, पनियाला, सिंदूरी, हरड़, महुआ, कचनार तथा मैदा मुख्य प्रजातियां हैं।