প্রাকৃতিক রঙ প্রস্তুতিতে

বিভিন্ন প্রকার কাঁচামাল ব্যবহার করার কলাকৌশল পদ্ধতি

পর্ব-২

AHEAD Initiatives

প্রাকৃতিক রঙ প্রস্তুতিতে

বিভিন্ন প্রকার কাঁচামাল ব্যবহার করার কলাকৌশল পদ্ধতি

AHEAD Initiatives

প্রাকৃতিক রঙ প্রস্তুতিতে বিভিন্ন প্রকার কাঁচামাল
ব্যবহার করার কলাকৌশল পদ্ধতি

তথ্যসূত্রঃ (ক) দ্য মাইওয়া গাইড টু ন্যাচারাল ডাইস,
হোয়াট দে আর অ্যান্ড হাউ টু ইউস দেম
(খ) রঙিন, ন্যাচারাল ডাইস অফ্ বাংলাদেশ

অনুবাদ ও সংকলনঃ সুমিত কুমার সান্যাল
সম্পাদনাঃ সুজয় গুপ্ত
প্রচ্ছদঃ অদ্রীশ

প্রকাশকঃ অ্যাহেড ইনিশিয়েটিভ্স্
৩২/৬, গড়িয়াহাট রোড (সাউথ), কলকাতা-৭০০০৩১
ফোনঃ ০৩৩-৪০৬৭ ০৩৬৯

ইমেলঃ ahead@aheadinitiatives.in

প্রকাশ কালঃ ২০২০

রঙের প্রকৃতি, প্রকৃতির রঙ

প্রাচীন সভ্যতার সময়কাল থেকেই মানুষ তার নানা কাজে প্রাকৃতিক রঙ ব্যবহার করে আসছে। পোশাক রঙে সে সময় একমাত্র ভরসাই ছিল এই ভেষজ বা প্রাকৃতিক রঙ। তখন থেকেই ভারত সহ পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে এই ভেষজ বা প্রাকৃতিক রঙের ব্যবহার হচ্ছে। ইতিহাস বলে, ভারতের মানুষ ৬০০০ খ্রিষ্ট পূর্বাব্দের আগে থেকেই এই ভেষজ বা প্রাকৃতিক রঙের ব্যবহার শুরু করেছিল।

কিন্তু আজ গোটা পৃথিবীতে পরিবেশের সঙ্গে ক্রমেই দূরত্ব বাড়ছে মানুষের। আধুনিকতার জোয়ারে মানুষ হারাচ্ছে তার পরিবেশবান্ধব মানসিকতাও। তবুও প্রকৃতি থেকে প্রাপ্ত বিভিন্ন উপাদান ছাড়া আমাদের জীবন আজও অচল। রাসায়নিক বিপ্লব ঘটার আগে মানুষ প্রাকৃতিক রঙ দিয়ে শুধু পোশাক নয়, রাঙিয়ে তুলত আসবাবপত্রও। উনিশ শতকের দ্বিতীয় ভাগ পর্যন্ত এই প্রাকৃতিক রঙই ছিল টেক্সটাইল ডাই-এর একমাত্র উপায়। এরপর স্যার উইলিয়াম হেনরি পার্কিনের হাত ধরে রাসায়নিক বা সিন্থেটিক রঙের আবির্ভাব ঘটে। সেই থেকে শুরু হয় বস্ত্রশিল্পে সিন্থেটিক রঙের ব্যবহার।

তবে দূষণহীন, পরিবেশবান্ধব ও স্বাস্থ্যসম্মত হওয়ার কারণে অত্যাবশকীয় অনিবার্যতায় বস্ত্রশিল্পে প্রাকৃতিক রঙের আলাদা স্বকীয়তা কিন্তু থেকেই যায়। যদিও কালের প্রভাবে ধীরে ধীরে তার ব্যবহার কমতে শুরু করে। অবশ্য কিছু সংখ্যক মানুষ আজও প্রাকৃতিক রঙের গুরুত্ব অনুভব করেন। তাই অনেকাংশে শুধুমাত্র তাদের প্রয়োজন মেটানোর মধ্যেই বস্ত্রশিল্পে প্রাকৃতিক রঙের ব্যবহার সীমাবদ্ধ হয়ে পড়েছে। সেভাবে এর বহুল প্রচলন আজ নেই বললেই চলে।

শুধু রঙ করার পদ্ধতিগত বিশেষত্ব নয়, প্রাকৃতিক রঙ ব্যবহার পৃথিবীর বহু প্রাচীন কারুশিল্পও বটে। এই শিল্পকে কেন্দ্র করে একসময় বিশ্বের বেশকিছু জনগোষ্ঠীও গড়ে উঠেছে। মূলত আবাহাওয়া, ভূ-প্রকৃতি ও প্রাকৃতিক উপাদানের সহজলভ্যতার ওপর নির্ভর করে বিভিন্ন দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে প্রাকৃতিক রঙের ওপর ভিত্তি করে কারুশিল্প অঞ্চল তৈরি হয়েছে। কখনও কোথাও তা ব্যাপকভাবে শিল্পের আকার নেয়নি।

তবে আশার আলো এই যে, প্রাকৃতিক রঙের অস্তিত্ব রক্ষায় বিশ্বজুড়ে আজ অনেক প্রতিষ্ঠান কাজ শুরু করেছে। এক সময়ের অত্যাবশকীয় এই প্রাকৃতিক রঙকে আজ আবার বাঁচিয়ে রাখার চেষ্টা শুরু হয়েছে, এনিয়ে শুরু হয়েছে নতুন নতুন কাজ। বর্তমানে অনেক কারুশিল্পী প্রাকতিক উৎস থেকে প্রাপ্ত, বিষমুক্ত এবং নবীকরণযোগ্য রঙ নতুনভাবে বের করে তা ব্যবহার করার আনন্দের স্বাদ গ্রহণ করছেন।

অ্যাহেড ইনিশিয়েটিভ্‌স্

সূচিপত্র

১। প্রাকৃতিক রঙ – এর বিভিন্ন প্রকার কাঁচামালের তালিকাঃ.................................. ৭

২। প্রথম পাঁচ ধরণের কাঁচা মালের ক্ষেত্রে সিল্ক রঙ করার যে পদ্ধতিটি ব্যবহার করা হয় তা হলঃ.. ৭

৩। সিল্কে কালো এবং নীল রঙ আনার কৌশলঃ.. ৭

৪। বিভিন্ন প্রকার উদ্ভিজ্জ পদার্থ থেকে ভেষজ রঙ প্রস্তুতির কলাকৌশল পদ্ধতিঃ....... ৮

৫। নির্যাসঃ.. ৯

৬। উপাদানের প্রয়োজনীয় পরিমাণঃ... ১৩

৭। এই ধরণের প্রিন্টিং পেষ্ট – এর জন্য নিম্নলিখিত মর্ড্যান্ট-গুলি ব্যবহার করা হয়ঃ.. ১৩

৮। মর্ড্যান্ট প্রিন্টিং পেষ্ট প্রস্তুতিকরণের পদ্ধতিঃ.. ১৩

৯। প্রাকৃতিক রঙ উৎপাদনকারী কিছু গাছের সাধারণ নাম এবং রঙ উৎপাদনে ব্যবহৃত গাছের অংশ.. ১৫

১০। প্রাকৃতিক বা ভেষজ রঙ উৎপাদনকারী কিছু গাছ-গাছালির বিবরণ.................... ১৭

প্রাকৃতিক রঙ প্রস্তুতিতে

বিভিন্ন প্রকার কাঁচামাল ব্যবহার করার কলাকৌশল পদ্ধতি

প্রাকৃতিক রঙ প্রস্তুতিতে

বিভিন্ন প্রকার কাঁচামাল ব্যবহার করার কলাকৌশল পদ্ধতি

প্রাকৃতিক রং-এর ক্ষেত্রে নিম্ন বর্ণিত ৬ প্রকার কাঁচামাল ব্যবহার করা হয়। এর ভিতর প্রথম ৫ ধরণের কাঁচামালের ক্ষেত্রে একই পদ্ধতিতে রঙ করা হয় এবং ষষ্ঠ ধরণের ক্ষেত্রে সম্পূর্ণ অন্য পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়।

প্রাকৃতিক রঙ – এর বিভিন্ন প্রকার কাঁচামালের তালিকাঃ

১। পাতা/ফুলের পাপড়ি, বোঁটা – শেফালী, গ্যাঁদা, ডালিয়া, তুলসী, ইউক্যালিপটাস, চাঁপা/চম্পা, এলাচ, লেমনগ্রাস, মেহেন্দি ইত্যাদি।

২। খোসা/শিকড় – পেঁয়াজ, ডালিম ইত্যাদি

৩। ছাল – বাবলা, অর্জুন, ঝাউ সুন্দরী, গরান ইত্যাদি

৪। ফল/বীজ – লটকন, সিঁদুর, গাব, হরীতকী, সুপারী ইত্যাদি।

৫। কাঠের গুড়ো – শেফালী, মেহগনী, কাঠাল, গর্জন ইত্যাদি ।

৬। নির্যাস বা নিষ্কাষ – কাজু, নীল ইত্যাদি।

প্রথম পাঁচ ধরণের কাঁচা মালের ক্ষেত্রে সিল্ক রঙ করার যে পদ্ধতিটি ব্যবহার করা হয় তা হলঃ

১। সুতো/কাপড়ের ওজন করা (মনে রাখতে হবে পরবর্তী সব ওজন ও পরিমাপ এর সাথে সম্পর্কিত)

২। প্রয়োজনীয় অন্যান্য কাঁচা মাল এবং খনিজ পদার্থের কতখানি লাগবে তার হিসাব করা ওজন করা

৩। সুতো/কাপড়, ফটকিরির দ্রবণে ডোবানো

৪। মর্ড্যান্ট দ্রবণ প্রস্তুতিকরণ

৫। মর্ড্যান্টিং করা

৬। যে পদার্থটি দিয়ে রঙ করা হবে সেটিকে আগে কিছু সময় ধরে ঠান্ডা জলে ডুবিয়ে রাখার পর ধীরে ধীরে গরম করতে হবে।

৭। রঙ করার জন্য যে পদার্থটি জলে মেশানো হবে সেটি যদি আকারে বড় হয় তাহলে আগে ভেঙে টুকরো টুকরো করে ছোট করে নিতে হবে এবং ভালভাবে ভিজিয়ে নিতে হবে তাপ দেওয়া শুরু করার আগেই।

৮। রঙ করার জন্য যদি ভেষজ রঙের পাউডার ব্যবহার করা হয় তাহলে তাপ দেওয়ার আগে সেটিকে ভালো করে গুলে নিতে হবে।

৯। এরপর জল গরম করতে হবে যতক্ষণ না পর্যন্ত রঙ বার হতে থাকে, রঙ বার হতে থাকলে দ্রবণটি হাল্কা ঠান্ডা করতে হবে।

১০। মনে রাখতে হবে সুতো/কাপড় রঙে চোবানোর আগেই যদি জলে কোনরকম ছাল বা ডালের টুকরো পড়ে থাকে তা বার করে দিতে হবে।

১১। এরপর মর্ড্যান্ট করা সুতো/কাপড় ঐ রঙজলে চুবিয়ে রাখতে হবে যতক্ষণ না রঙ ঠিকমত ধরছে।

১২। তারপর জল থেকে তুলে চিপে নিয়ে শুকাতে হবে।

সিল্কে কালো এবং নীল রঙ আনার কৌশল

ক। সিল্ক – এ কালো রঙ করার পদ্ধতি

১। প্রথমে হরিতকী গুড়ো বা পাউডার ১৫ – ২০ মিনিট জলে ফোটাতে হবে।

২। তারপরে এই ফুটন্ত জলে ভালো করে স্কাউরিং করা ভেজা সুতো/কাপড় সম্পূর্ণ ভাবে ডুবিয়ে ২০ মিনিট একটি

অন্য পাত্রে রেখে দিতে হবে।

৩। কাসিস স্টোন (কাসিস পাথর) কে পরিষ্কার জলে ভিজিয়ে রাখতে হবে এবং পরে ছেকে নিতে হবে।

৪। এরপর রঙ করা সুতো বা কাপড় ওই ছেঁকে নেওয়া কাসিস পাথরের জলে ৫ মিনিট ভিজিয়ে রেখে দিতে হবে।

৫। ২০ মিনিট পর সুতো/কাপড় রিঠার জলীয় দ্রবণ দিয়ে ধুয়ে ফেলতে হবে।

খ। সিল্ক – এ নীল রঙ করার পদ্ধতি

এই ক্ষেত্রে মর্ড্যান্টিং করতে হবে রঙ করার আগে। মর্ড্যান্ট হিসাবে ব্যবহার করতে হবে ফিটকিরি। মর্ড্যান্টিং করার পর সুতো/কাপড় বাতাস – নিরোধক পাত্রের ভিতর মোটামুটি ৩০ – ৪০ মিনিট রেখে দিতে হবে, তারপর সুতো/কাপড় ফুটন্ত নীলের দ্রবণে চুবিয়ে দিয়ে মোটামুটি ৩০ মিনিট মত ফোটাতে হবে। তারপর ঠান্ডা হয়ে গেলে রিঠার জলীয় দ্রবণ দিয়ে ধুয়ে ফেলতে হবে।

বিভিন্ন প্রকার উদ্ভিজ্জ পদার্থ থেকে ভেষজ রঙ প্রস্তুতির কলাকৌশল পদ্ধতি

ক। কালোজাম জাতীয় ফল

মর্ড্যান্ট- (ক) ১০০ গ্রাম ফিটকিরি + ২৫ গ্রাম ক্রীম অফ টার্টার + ৫০০ গ্রাম সিল্ক – ফলগুলিকে থেতো করে ঠান্ডা জলে আগে ভিজাতে হবে তারপর মর্ড্যান্ট মেশাতে হবে। রঙ বেরিয়ে আসলে তারপর সুতো বা কাপড় দিতে হবে। - (নীল/গ্রে)

(খ) ১০০ গ্রাম ফিটকিরি + ৫০০ গ্রাম সিল্ক – ফলগুলিকে থেতো করে ঠান্ডা জলে আগে ভিজাতে হবে তারপর মর্ড্যান্ট মেশাতে হবে। রঙ বেরিয়ে আসলে তারপর সুতো বা কাপড় দিতে হবে-(খয়েরী/গ্রে)

খ। পেঁয়াজের খোসা

মর্ড্যান্ট হিসাবে ফিটকিরি ব্যবহার করতে হবে। সিল্ক ডোবানোর আগে ২ ঘণ্টা ধরে ফোটাতে হবে এবং সিল্ক দেবার পর ১ ঘণ্টা ধরে ফোটাতে হবে – হালকা হলুদ বর্ণ

গ। গাছের নাম - তেলাকুচো; ব্যবহৃত অঙ্গ – ফল; প্রাপ্ত রঙ – কালো

তেলাকুচো ফলটিকে জলের মধ্যে কিছুটা নুন দিয়ে ততক্ষণ পর্যন্ত ফোটাতে হবে যতক্ষণ না দ্রবণের বর্ণ “গ্রে” হয়ে যায়। পরবর্তী ধাপে “সুতো/কাপড়” ওই দ্রবণে চুবিয়ে দিয়ে প্রায় ১ ঘণ্টা ধরে ফোটাতে হবে। তারপর সুতোটিকে ধুয়ে মাটির পাত্রে ২৪ ঘণ্টা রেখে দিতে হবে এবং তারপর ইহা কালো বর্ণে পরিবর্তিত হয়।

ঘ। গাছের নাম – আমলকি, তেলাকুচো, দেফল/দাহু ; ব্যবহৃত অঙ্গ – ছাল ; প্রাপ্ত রঙ – কমলা

এই ৩ প্রকার গাছের ছাল একটি বড় পাত্রে একত্রে সমপরিমাণে ১৫ – ২০ দিন ভিজিয়ে রাখতে হবে। যখন দ্রবণটি কমলা বর্ণ ধারণ করবে তখন দ্রবণটিকে ছেকে নিয়ে সেই দ্রবণে সুতো/কাপড় সম্পূর্ণ ভাবে চুবিয়ে দিতে হবে কয়েক ঘন্টার জন্য এবং মাঝে মাঝে নাড়তে হবে। তারপর ইহা ভালো করে ধুয়ে রৌদ্রে শুকিয়ে নিতে হবে।

ঙ। গাছের নাম–ভাকম্বা/কুম্ভী, তেলাকুচো, কালোজাম; ব্যবহৃত অঙ্গ–ছাল; প্রাপ্তরঙ–কালচে গ্রে

এই ৩ প্রকার গাছের ছাল একটি বড় পাত্রে একত্রে সমপরিমাণে ১৫ – ২০ দিন ভিজিয়ে রাখতে হবে। যখন দ্রবণটি কমলা বর্ণ ধারণ করবে তখন কালো

কাদামাটি দ্রবণে ১:৬ অনুপাতে মিশিয়ে ভালো করে দ্রবণটিকে নাড়তে হবে। তারপর দ্রবণটিকে ছেকে নিয়ে সেই দ্রবণে সুতো / কাপড় সম্পূর্ণ ভাবে চুবিয়ে রেখে দিতে হবে ৫ ঘন্টা মত। তারপর ইহা ভালো করে ধুয়ে রৌদ্রে শুকিয়ে নিতে হবে।

চ। গাছের নাম – ডাব; ব্যবহৃত অঙ্গ – ছোবড়া; প্রাপ্ত রঙ – গাঢ় খয়েরী

ডাবের ছোবড়া ছাড়িয়ে তা সামান্য পরিমাণ হলুদ গুড়ো সাথে মিশিয়ে ফোটাতে হয় যতক্ষণ পর্যন্ত না দ্রবণটি খয়েরী বর্ন ধারণ করে। তারপর এই দ্রবনে সুতো / কাপড় কয়েক ঘণ্টা চুবিয়ে রেখে নিংড়ে খোলা জায়গাতে শুকাতে দিতে হবে।

ছ। গাছের নাম – গরাণ ; ব্যবহৃত অঙ্গ – ছাল ; প্রাপ্ত রঙ – গোলাপী

গাছের ছাল ও খুব অল্প পরিমাণে খাবার সোডা জলের সাথে মিশিয়ে ফোটাতে হয় যতক্ষণ পর্যন্ত না দ্রবণটি গোলাপী বর্ন ধারণ করে। তারপর এই দ্রবনে সুতো/কাপড় চুবিয়ে দিয়ে ফোটাতে হবে এবং নাড়তে হবে যতক্ষণ পর্যন্ত না সুতো/কাপড়গুলি রঙ হয়। তারপর ধুয়ে রোদ্রে খোলা জায়গাতে শুকাতে দিতে হবে।

জ। গাছের নাম – সিদুঁর গাছ (লটকন–বিক্সা অরেলিয়া); ব্যবহৃত অঙ্গ–বীজ; প্রাপ্ত রঙ–লাল

জলে, বীজ, অল্প পরিমাণে হলুদের পেষ্ট এবং চুণ এবং যে সুতো/ কাপড় রঙ করা হবে তা একসাথে মিশিয়ে ৩ দিন ধরে রেখে দিতে হয়। তারপর দ্রবণটি কিছু সময় ধরে ফুটিয়ে সুতো বা কাপড় তুলে নিয়ে ধুয়ে শুকাতে হবে, রঙের গাড়ত্ব বাড়াতে গেলে এই পদ্ধতিটি বারংবার করা যেতে পারে।

ঝ। গাছের নাম – নীল গাছ; ব্যবহৃত অঙ্গ – পাতা; প্রাপ্ত রঙ – কালচে নীল

পাতা জলে ভিজিয়ে রেখে দিতে হবে যতক্ষণ না গেজিয়ে ওঠে। তারপর অল্প পরিমাণে বাঁশের ছাই এর সাথে যোগ করতে হবে। তারপর সুতো/কাপড় এই দ্রবণে চুবিয়ে ফোটাতে হবে যতক্ষণ না পর্যন্ত দ্রবণ এবং সুতো/কাপড়ের বর্ণ কালচে নীল হয়ে ওঠে। বারংবার ফোটালে রঙ গাঢ় হতে থাকে।

প্রাকৃতিক রঙ কাপড়ে/সুতোয় করার সময় যদি স্টেইনলেশ স্টীল বা তামার পাত্র ব্যবহার করা হয় তাহলে সর্বাপেক্ষা উত্তম ফলাফল দেখা যায় কারণ স্টেইনলেশ স্টীল বা তামার পাত্রের সাথে প্রাকৃতিক রং-এর কোনরকম রাষায়ণিক বিক্রিয়া হয় না এবং পাত্রগুলি অত্যন্ত শক্তপোক্ত হয়।

নির্যাসঃ

প্রথমে জল ফোটাতে হবে তারপর এক চিমটি কাপড় কাঁচা সোডার সাথে রঙ করার জন্য নেওয়া ১০০% কাঁচামাল-ই ওই ফুটন্ত জলে দিয়ে কমপক্ষে আরো ৩০ মিনিট ফোটাতে হবে কাঁচামাল থেকে নির্যাস বার করার জন্য। তারপর খুব ভালভাবে ছেকে নিতে হবে এবং ছেকে নেওয়া পরিশ্রুত দ্রবণ – টিই হল প্রাকৃতিক রঙ-এর দ্রবণ।

রঙ করার পদ্ধতি-

মর্ড্যান্ট দ্রবণ থেকে সুতো/কাপড় খুব ভালভাবে চিপতে হবে যাতে যতটা সম্ভব জল বার হয়ে যায় এবং তারপর সুতো বা কাপড় প্রাকৃতিক রঙের দ্রবণে ডুবিয়ে কমপক্ষে ৩০ মিনিট ধরে ফোটাতে হবে এবং সাথে সাথে সুতো বা কাপড় ভালভাবে নাড়াতে হবে যাতে সুতো বা কাপড়টির সর্বত্র ভালভাবে রং ধরে।

রঙ করার পর, রঙ্গীন বস্তুটি তুলে নিয়ে ভালো করে জল ধোয়া করে রৌদ্রালোকে ভালো করে শুকিয়ে নিতে হবে।

ক। খয়ের নির্যাস দিয়ে প্রাকৃতিক রঙ

উপকরণঃ খয়ের ৩০%, তুঁতে ৫%, পটাশিয়াম ডাইক্রোমেট ৫%, জল ২০ গুণ

পদ্ধতিঃ সুপার কাঠের গুড়ো আগুনে বসিয়ে রাখা গরম জলে ঢেলে দিতে হবে এবং তার সাথে তুঁতে যোগ করে মিশ্রণটিকে ততক্ষণ পর্যন্ত ফোটাতে হবে যতক্ষণ না সমস্ত কিছু ফুটন্ত জলে দ্রবীভূত হয়ে যায়। এরপর দ্রবণটিকে পরিশ্রুত করে নিয়ে আবার আগুনের উপর বসিয়ে তাতে সুতো/কাপড় দিয়ে কমপক্ষে ৩০ মিনিট রাখতে হবে এবং ক্রমাগত সুতো/কাপড়টি নাড়িয়ে যেতে হবে যাতে সর্বত্র ভালভাবে রঙ ধরে। এইভাবে যে রঙ-টি কাপড়ে পাওয়া যাবে তা মধ্যম খয়েরী বর্ণের, এরপর উপরোক্ত একই পদ্ধতিতে ওই সুতো বা কাপড়টি পটাশিয়াম ডাইক্রোমেট এর জলীয় দ্রবণে ৩০ মিনিট ধরে রঙ করতে হবে। তারপর পরিষ্কার জলে ধুয়ে ভালভাবে শুকাতে হবে।

খ। নীলের নির্যাস দিয়ে প্রাকৃতিক রঙ

উপকরণঃ তুঁতে (নীল) ২০%, হাইড্রাস সালফেট ১০%, কাপড় কাচা সোডা ৫%, জল ২০ গুণ

নীলের পাউডার ঠান্ডা জলের সাথে মিশিয়ে সারা রাত ধরে রেখে দিতে হবে। তারপর কাপড় কাচা সোডা যুক্ত করে ভালো করে মিশিয়ে দিতে হবে, তারপর হাইড্রাস সালফেট ভালো করে মেশানো হয়ে গেলে দ্রবণটি ভালো করে ছেকে নিতে হবে। আগে থেকেই ফিটকিরি দ্রবণে দ্রবীভূত করে রাখা সুতো/কাপড় এই দ্রবণে কমপক্ষে ৩০ মিনিট ভিজিয়ে রাখতে হবে এবং সময়ে সময়ে সুতো/কাপড় ভালো করে নাড়িয়ে দিতে হবে যাতে সর্বত্র ভালভাবে রঙ ধরে। মনে রাখতে হবে নীলের দ্রবণে কোন সময়তেই গরম জল ব্যবহার করা হয় না। ৩০ মিনিট পর খোলা বাতাসে রেখে দিতে হবে দ্রবণটি। যদি রঙ আরো গাঢ় করতে হয় তাহলে পুনর্বার করতে হবে পদ্ধতিটি। তারপর পরিষ্কার জলে ধুয়ে ভালো করে শুকিয়ে নিতে হবে।

গ। প্রাকৃতিক রঙঃ জলপাই সবুজ

উপকরণঃ হরীতকী ৫০%, বেদানা ৫০%, জল ২০ গুণ, ৩% ফেরাস সালফেট (লোহাচূর্ণ)

এই জলপাই সবুজ রঙ – টি একমাত্র পাওয়া যায় হরীতকী এবং ডালিম-এর মিশ্রণে। এই রঙ প্রস্তুতির ক্ষেত্রেও নীল এবং খয়ের – এর মত এক বিশেষ পদ্ধতি অনুসরণ করা হয়।

প্রথম ৫ প্রকার কাঁচামালের ক্ষেত্রে সুতো/কাপড় যেভাবে ফটকিরি দ্রবণে দ্রবীভূত করা হয় সেই একই ভাবে এই ক্ষেত্রেও সুতো/কাপড় ফটকিরি দ্রবণে দ্রবীভূত করে নিতে হবে। তারপর সেই সুতো/কাপড় প্রথম ৫ প্রকার কাঁচামালের ক্ষেত্রে যে পদ্ধতি অনুসরণ করে রঙ করা হয় ঠিক সেই পদ্ধতি অনুসরণ করে রঙ করতে হবে এবং প্রাপ্ত রঙের বর্ণ হবে হলুদ।

পরবর্তী ধাপে ৩% ফেরাস সালফেট বা লোহাচূর্ণ গরম জলে দ্রবীভূত করে ২০ মিনিট রেখে দিতে হবে। এরপর ওই হলুদ বর্ণের সুতো বা কাপড় গ্রম লোহাচূর্ণ মিশ্রিত জলে ভালভাবে ডুবিয়ে রাখতে হবে (৫ – ৭ মিনিট) যতক্ষণ পর্যন্ত না সুতো বা কাপড় জলপাই সবুজ বর্ণে পরিবর্তিত হয়। গাঢ় করতে গেলে সুতো/কাপড়টিকে বারংবার ওই ২ প্রকার দ্রবণে একই ভাবে রঙ করতে হবে।

ব্লক প্রিন্টিং-

এই ধরণের প্রিন্টিং প্রাকৃতিক রঙের নির্যাসের দ্রবণ, প্রস্তুত প্রিন্টিং পেস্ট-এর সাথে মিশিয়ে করা হয়। কাপড় প্রিন্টিং করার আগে কাপড়কে সঠিক ভাবে

প্রস্তুত করে নিতে হবে এবং তারপর বিশেষ ধরণের দ্রবণে রঙ প্রস্তুত করতে হবে। এই ক্ষেত্রে স্টীমিং করার পরামর্শ দেওয়া হয়। এই পদ্ধতিতে সিল্ক এবং সুতির কাপড়ে প্রিন্টিং করা হয়।

নীল প্রিন্টিং পেষ্ট-

গাম অ্যারাবিকা (২ প্রকার বাবলা গাছের আঠার সংমিশ্রণ) ১০০ গ্রাম (সারা রাত ঠান্ডা জলে ভিজিয়ে রাখতে হবে এবং পরে ছেকে নিতে হবে), জল ১ লিটার, নীল (ইন্ডিগো) – ১০০ গ্রাম, কাপড় কাচা সোডা – ১০ গ্রাম, হাইড্রাস সালফেট – ১৫ গ্রাম

নীলের পাউডার খুব ভালভাবে ১/২ লিটার জলে মিশিয়ে সারা রাত ধরে রেখে দিতে হবে। তারপর খুব সূক্ষ্মভাবে ছেকে নিতে হবে। পড়ে থাকা আধ লিটার জলকে সমান ২ ভাগ করে তার এক ভাগের সাথে সোডা এবং ওপর ভাগের সাথে হাইড্রাস সালফেট মিশিয়ে ২টি আলাদা আলাদা মিশ্রণ প্রস্তুত করতে হবে। এরপর এই দু-প্রকার মিশ্রণ নীলের দ্রবণটির সাথে মেশাতে হবে তারপর এই মিশ্রিত দ্রবণ, প্রস্তুত করে রাখা গাম অ্যারাবিকা সাথে ভালো করে মেশাতে হবে। এইভাবে যে মিশ্রণটি উৎপন্ন হল তার মাধ্যমে ব্লক প্রিন্টিং করা যাবে।

সবুজ প্রিন্টিং পেষ্ট-

গাম অ্যারাবিকা (২ প্রকার বাবলা গাছের আঠার সংমিশ্রণ) ১০০ গ্রাম (সারা রাত ঠান্ডা জলে ভিজিয়ে রাখতে হবে এবং পরে ছেকে নিতে হবে), জল ১ লিটার, নীল (ইন্ডিগো) – ১০ গ্রাম, কাপড় কাচা সোডা – ১ গ্রাম, হাইড্রাস সালফেট – ১.৫ গ্রাম, ডালিমের খোসা – ৫০ গ্রাম, হলুদ – ৫০ গ্রাম

নীল প্রিন্টিং পেষ্ট প্রস্তুতির সময় যে পদ্ধতিতে নীলের দ্রবণ প্রস্তুত করা হয়েছিল সেই একই ভাবে এইক্ষেত্রে অল্প পরিমাণে নীল, সোডা, হাইড্রাস সালফেট ও জল দিয়ে আগে নীলের দ্রবণটি তৈরী করে নিতে হবে। তারপর ডালিমের খোসা এবং হলুদ ফুটন্ত জলে মিশিয়ে ততক্ষণ পর্যন্ত ফোটাতে হবে যতক্ষণ পর্যন্ত না নির্দিষ্ট রঙ আসে। তারপর ছেকে নিয়ে এই দ্রবণটি ও গাম অ্যারাবিকা দ্রবণটি পূর্বে প্রস্তুত করে রাখা নীল দ্রবণের সাথে সাথে ভালো করে মিশ্রিত করে সবুজ প্রিন্টিং পেষ্ট প্রস্তুত করা হয়।

প্রিণ্টিং পদ্ধতি-

১। ধুয়ে রাখা কাপড় ৫০ গ্রাম "দইফ্লাওয়ার বা Daiflower" সাথে ১ লিটার মিশ্রিত জলের দ্রবণে চুবিয়ে রাখতে হবে।

২। ২৪ ঘন্টা শুকানোর সময় দিতে হবে।

৩। নীল এবং সবুজ পেষ্টের দ্রবণ দিয়ে ব্লক প্রিন্ট করতে হবে।

৪। প্রিন্ট করা কাপড় ৪ – ৫ দিন শুকাতে হবে। তারপর এই প্রিন্ট করা কাপড়, ২০ গ্রাম ফিটকিরি সাথে ১ লিটার জল মিশিয়ে যে দ্রবণটি তৈরী হবে তাতে ভালো করে বেশ কিছু সময় ভিজিয়ে রেখে এর ভিতরেই চিপে নিতে হবে। তারপর পরিষ্কার জলে ভালো করে ধুয়ে শুকিয়ে নিতে হবে।

এই ক্ষেত্রে স্টীম ব্যবহার না করলেও ক্ষতি নেই।

খয়েরী প্রিন্টিং পেষ্ট-

গাম অ্যারাবিকা (২ প্রকার বাবলা গাছের আঠার সংমিশ্রণ) ১০০ গ্রাম (সারা রাত ঠান্ডা জলে ভিজিয়ে রাখতে হবে এবং পরে ছেকে নিতে হবে), জল ১ লিটার, খয়ের ৫০%, ক্যাস্টার অয়েল – ১ চা চামচ, তুঁতে বা কপার সালফেট – ৫০ গ্রাম

খয়ের পাউডার কে সম্পূর্ণভাবে দ্রবীভূত হওয়া পর্যন্ত জলে ফোটাতে হবে এবং এই অবস্থাতেই পূর্বেই প্রস্তুত করে রাখা গাম অ্যারাবিকা মিশ্রণ সাথে মিশিয়ে এক মসৃণ পেষ্ট প্রস্তুত করে নিতে হবে। আগুনের ওপর

থাকা অবস্থাতেই ওই মিশ্রণে এরপর ক্যাস্টার অয়েল মিশিয়ে ভাল করে নাড়তে হবে। তারপর আগুনের ওপর থেকে নামিয়ে মিশ্রণটিকে ঠান্ডা করতে হবে। মিশ্রণটি ঠান্ডা হয়ে গেলে পরবর্তী পর্যায়ে এই মিশ্রণে থেতো করে নেওয়া তুঁতে ধীরে ধীরে খুব ভালভাবে মিশিয়ে দিতে হবে। এরপর মিশ্রণটিকে ভালভাবে ছেকে নিলেই ব্যবহারযোগ্য প্রিন্টিং পেস্ট প্রস্তুত।

প্রিণ্টিং পদ্ধতি-

১। ধুয়ে রাখা কাপড় ৫০ গ্রাম ফিটকিরি ও ১ লিটার মিশ্রিত জলের দ্রবণে চুবিয়ে রাখতে হবে বেশ কিছু সময়।

২। ভিজিয়ে রাখা কাপড়টি ২৪ ঘণ্টা ধরে শুকাতে হবে

৩। এরপর তৈরী করা পেস্ট-এর মাধ্যমে কাপড়টিতে প্রিন্ট করতে হবে।

৪। প্রিন্ট হয়ে গেলে ৪৮ ঘণ্টা ধরে শোকাতে হবে।

৫। সিল্ক-এর ক্ষেত্রে ৩ ঘণ্টা ধরে স্টীম করতে হবে।

৬। তারপর ভালভাবে ধুয়ে শুকিয়ে কিতে হবে।

কাসমি – কালো-

প্রাকৃতিক কালো রঙ প্রস্তুত করা হয় মরচেযুক্ত বাতিল লোহা গূড় এবং ছোলার আটার (বেসন) জলীয় দ্রবণের পচন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে। এইভাবে প্রাকৃতিক ভাবে প্রস্তুত কালো রঙ কে বলে "কাসমি"। "কাসমি" প্রস্তুত করতে গেলে নিম্নলিখিত জিনিষগুলি প্রয়োজন হয়ঃ

জল ১০ লিটার, মরচেযুক্ত বাতিল লোহা ১০ কেজি, গুড় ২ কেজি, ছোলার আটা বা বেসন ২৫ কেজি

পদ্ধতি-

উপরোক্ত উপাদানগুলিকে সব একসাথে মিশিয়ে একটি মাটির পাত্রে পচনের জন্য প্রায় ১৫ দিন মত ঢাকা দিয়ে রাখতে হবে এবং দ্রবণটি সময় সময় মাঝে মাঝে ভালো করে ঘুটিয়ে দিতে হবে। একসময় দেখা যাবে মিশ্রণের ওপরের স্তরে ফ্যানার সৃষ্টি হয়েছে। যখন এটি হবে তখন বুঝতে হবে কাসমি ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত হয়ে গেছে। সবথেকে ভালো হয় পচন প্রক্রিয়ার এই সময়কালে দ্রবণটিকে রৌদ্রালোকে রেখে দিলে।

এই দ্রবণটিকে রেখে রেখে অনেকদিন ধরে ব্যবহার করা যায়। ব্যবহার করতে করতে দ্রবণটি যখন কমে যাবে তখন প্রয়োজনে গুড়, ছোলার আটা (বেসন) এবং জল মিশিয়ে দ্রবণটি বাড়িয়ে নেওয়া যাবে। লোহা, সময়ে সময়ে মাঝে মাঝে সরিয়ে নিতে হবে এবং ভালো করে পরিস্কার করে ধুয়ে আবার ওই পাত্রে রেখে দিতে হবে। কাসমি ব্যবহার করার আগে সবসময় গরম করে নিতে হবে।

কালো প্রিন্টিং পেষ্ট-

উপকরণঃ তরল কাসমি ১ লিটার, তেঁতুল বীজের গুড়ো (পাউডার) ৩০ গ্রাম

তেঁতুল বীজের গুড়ো (পাউডার) এবং তরল কাসমি একত্রে মিশিয়ে ক্রমাগত গরম করতে হবে দুটি পদার্থ একসাথে মিশে যায়। এরপর দ্রবণটিকে ছেকে নিলেই মসৃণ কালো পেষ্ট প্রস্তুত হবে।

প্রিণ্টিং পদ্ধতি-

১। কাপড়টি আগে ভালো করে ধুয়ে নিতে হবে।

২। কাপড়টি হরীতকী দ্রবণ দিয়ে পরিচর্যা করতে হবে [হরীতকী ৩০ গ্রাম, জঙ্গীহারা (Jangihara) ৩০ গ্রাম, জল ১ লিটার]

৩। এরপর দ্রবণে ভেজানো কাপড়টিকে শুকনো করতে হবে

৪। এরপর কাসমি পেষ্ট দিয়ে প্রিন্ট করতে হবে।

৫। প্রিন্ট করা কাপড় ৩ – ৪ দিন ধরে রৌদ্রালোকে ভালো করে শোকাতে হবে।

৬। এরপর আবার ভালো করে ধুয়ে শোকাতে হবে

৭। এরপর শুকনো কাপড়টি একটি তামার পাত্রে ১ ঘণ্টা ধরে ১০ লিটার জল ও ১০০ গ্রাম "দইফ্লাওয়ার বা Daiflower (Woodfordia fruticosa – ধাইফুল/দাওয়াই)" এর দ্রবণ প্রস্তুত করে তার ভিতরে দিয়ে ফোটাতে হবে।

৮। তারপর ওই কাপড়টিকে আবার পরিষ্কার জলে ধুয়ে ছায়াযুক্ত স্থানে শুকিয়ে নিতে হবে।

মর্ড্যান্ট প্রিন্টিং-

এই প্রিন্টিং পদ্ধতি হল এমন এক প্রিন্টিং পদ্ধতি যার মাধ্যমে প্রিন্টেড কাপড়ে বিভিন্ন রকম ভেষজ পদার্থের মাধ্যমে রঙ করলে বিভিন্ন রকম রঙ ও তার নানা রকম আভা আসে।

উপাদানের প্রয়োজনীয় পরিমাণঃ

যদি সলিড ব্লক ব্যবহার করা হয় তাহলে ১লিটার প্রিন্টিং পেষ্ট ব্যবহার করে ১ টি শাড়ি আর যদি সূক্ষ্ম ধরণের ব্লক ব্যবহার করা হয় তাহলে ওই ১লিটার প্রিন্টিং পেষ্ট ব্যবহার করে ২ টি শাড়ি প্রিন্ট করা যায়।

এই ধরণের প্রিন্টিং পেষ্ট – এর জন্য নিম্নলিখিত মর্ড্যান্ট-গুলি ব্যবহার করা হয়ঃ

১। ফটকিরি ৫০ গ্রাম, গাম অ্যারাবিকা ১০০ গ্রাম, জল – ১ লিটার, ক্যাস্টর অয়েল – ১ চা চামচ

২। কপার সালফেট(তুঁতে) ২৫ গ্রাম, গাম অ্যারাবিকা ১০০ গ্রাম, জল ১ লিটার, ক্যাস্টর অয়েল ১ চা চামচ

৩। ফেরাস সালফেট (গ্রীণ ভিট্রিয়ল) ৫গ্রাম, গাম অ্যারাবিকা ১০০গ্রাম, জল ১লি, ক্যাস্টর অয়েল ১ চা চামচ

৪। ফেরাস সালফেট (গ্রীণ ভিট্রিয়ল) ১০ গ্রাম, গাম অ্যারাবিকা ১০০গ্রাম, জল১লি, ক্যাস্টর অয়েল ১ চা চামচ

মর্ড্যান্ট প্রিন্টিং পেষ্ট প্রস্তুতিকরণের পদ্ধতিঃ

ঠান্ডা জলে গাম অ্যারাবিকা সারা রাত ধরে ভিজিয়ে রাখতে হবে। এর ফলে গাম অ্যারাবিকা সম্পূর্ণ ভাবে জলে দ্রবীভূত হয়ে যাবে তারপর এই দ্রবণে খনিজ পদার্থ এবং ক্যাস্টার অয়েল মিশিয়ে ভালো করে হাত দিয়ে নাড়িয়ে নাড়িয়ে মসৃন পেষ্ট তৈরী করতে হবে। তারপর পেষ্ট তৈরী হয়ে গেলে তাকে খুব সূক্ষ্ম কাপড় দিয়ে ছেকে নিলেই ব্যবহারের উপযোগী মর্ড্যান্ট প্রিন্টিং পেষ্ট প্রস্তুত হয়ে যাবে।

প্রিন্টিং – এর পদ্ধতি-

১। কাপড় ভালো করে ধুয়ে শুকিয়ে নিতে হবে।

২। মর্ড্যান্ট প্রিন্টিং পেষ্ট দিয়ে প্রিন্টিং

৩। খুব ভালো করে রৌদ্রালোকে ২ দিন ধরে শুকাতে হবে

৪। পরিষ্কার জলে খুব ভালো করে ধুয়ে নিয়ে আবার শুকাতে হবে।

বিভিন্ন কাঁচামালের ওজন ও পরিমাপ এবং মর্ড্যান্ট পদ্ধতির মাধ্যমে প্রিন্ট করা কাপড়কে প্রাকৃতিক রঙ দিয়ে রঙ করার পদ্ধতি সাধারণ ভাবে কাপড়ে প্রাকৃতিক রঙ ব্যবহার করার পদ্ধতি থেকে ভিন্ন।

মঞ্জিষ্ঠা (ইন্ডিয়ান ম্যাডার – Indian Madder – Rubia cordifolia) ৩০০ গ্রাম ১০ লিটার জলে, হরীতকী (মাইরোবোলান) ১৫০ গ্রাম ১০ লিটার জলে, খয়ের (ক্যাটেচু) ২৫০ গ্রাম ১০ লিটার জলে, বাবলা (অ্যাকাশিয়া আরাবিকা) ৪০০ গ্রাম লিটার জলে।

রঙ করার পদ্ধতি-

কাঁচামালগুলিকে একসাথে নিয়ে ১০ মিনিট ধরে জলে ফুটিয়ে ভালো করে ছেকে নিতে হবে। তারপর আবার স্টোভে বসিয়ে কাপড়

চুবিয়ে ১০ – ১৫ মিনিট রেখে দিতে হবে। এই অবস্থায় কাপড়টি ভালো করে নাড়তে হবে যাতে সব জায়গায় ভালো করে রঙ লাগে। রঙ করা হয়ে যাবার পর কাপড়টি ভালো করে পরিষ্কার জলে ধুয়ে নিতে হবে।

এই মর্ডান্ট প্রিন্টিং রঙ করা কাপড়ের ওপরেও করা যায়। এই ক্ষেত্রে প্রিন্টেড কাপড়টি ধোয়ার আগে স্টীম করে নিতে হবে।

পদ্ধতি-

১। এই ক্ষেত্রে ১ লিটার জলে ৫০ গ্রাম ফিটকিরি দিয়ে প্রথমেই কাপড়টির পরিচর্যা করে নিতে হবে।

২। তারপর ৫ লিটার জলে ১২৫ গ্রাম খয়ের দ্রবীভূত করে কাপড়টি রঙ করে নিতে হবে যাতে সম্পূর্ণ কাপড়টির একটি হাল্কা ব্যাকগ্রাউন্ড রঙ আসে।

৩। তারপর কাপড়টিকে ভালো করে শুকিয়ে নিতে হবে।

৪। তারপর কাপড়টি পরিষ্কার জলে ধুয়ে শুকিয়ে নিতে হবে।

৫। তারপর মর্ডান্ট পেষ্ট ব্যবহার করে প্রিন্ট করতে হবে।

৬। তারপর আবার ২৪ ঘণ্টা ধরে কাপড়টি শুকাতে হবে।

৭। তারপর ৩ ঘণ্টা ধরে কাপড়টি স্টীম করতে হবে।

৮। তারপর আবার ভালো করে ধুয়ে শুকিয়ে নিতে হবে।

প্রিন্টিং পেষ্ট-

উপকরণঃ ফেরাস সালফেট (গ্রীন ভিট্রিয়ল) ৫০ গ্রাম, সাগু ৬০ গ্রাম, জল ১ লিটার

সাগু জলে ভিজিয়ে রাখতে হবে তারপর ফুটিয়ে মসৃণ পেষ্ট প্রস্তুত করতে হবে। ১/২ কাপ গরম জলে ফেরাস সালফেট দ্রবীভূত করে নিতে হবে। তারপর স্টোভ থেকে সাগুর পেষ্ট নামিয়ে তাতে ফেরাস সালফেট দ্রবণটি ভাল করে মিশিয়ে ছেকে নিতে হবে।

প্রিন্টিং পদ্ধতি-

১। কাপড় ভালো করে ধুয়ে শুকিয়ে নিতে হবে

২। প্রিন্ট করতে হবে

৩। প্রিন্ট করা কাপড়টি ২ দিন ধরে ভালো করে শুকিয়ে নিতে হবে।

৪। তারপর কাপড়টি ৫% কাপড় কাচা সোডার দ্রবণে বেশ কিছু সময় দ্রবীভূত করে রেখে দিতে হবে।

৫। তারপর ভালো করে পরিষ্কার জলে ধুয়ে নিতে হবে।

প্রাকৃতিক রঙ উৎপাদনকারী কিছু গাছের সাধারণ নাম এবং রঙ উৎপাদনে ব্যবহৃত গাছের অংশ

ক্রমিক	গাছের বাংলা নাম	গাছের ইংরেজি নাম	রঙ উৎপাদনকারী অংশ	প্রাপ্ত রঙ
১	সুপারি	বিটল নাট	ফল	গাঢ় গোলাপি
২	গরান	গরান	ছাল	হাল্কা গোলাপি
৩	সুন্দরী	ম্যানগ্রোভ	ছাল	গাঢ় গোলাপি
৪	এলাচ	কার্ডামম	পাতা	গোলাপি
৫	মেহগনি	টুন	কাঠের গুঁড়ো	হাল্কা গোলাপি
৬	বাবলা	বাবুল	ছাল	হালকা বাদামি/ধূসর
৭	অর্জুন	অর্জুন	ছাল	গোলাপি আভা
৮	চা	টি	পাতা	হালকা বাদামি/ধূসর
৯	গাঁদা	মেরিগোল্ড	ফুল	সর্ষে বর্ণ
১০	পেঁয়াজ	ওনিয়ন	খোসা	কমলাভ সোনালি
১১	ডালিয়া	ডালিয়া	ফুল	সোনার মতোঁ রঙ
১২	লেমনগ্রাস	লেমনগ্রাস	পাতা	হালকা সবুজ
১৩	চাঁপা/চম্পা ফুল	ফ্র্যাঞ্জিপানি	পাতা	হালকা জলপাই সবুজ
১৪	মেহেন্দি	হেনা	পাতা	সোনার মতো রঙ
১৫	বেদানা/ডালিম	পোমেগ্র্যা নেট	ফলের খোসা	খাকি
১৬	সিদুঁর গাছ	আন্নাটো	বীজ	কমলা
১৭	হরিতকী	মাইরাবালান	ফল	সোনালি/ধূসর
১৮	ইউক্যালিপটাস	ইউক্যালিপটাস	পাতা	গাঢ় সোনালি/ধূসর

১৯	মাদার	মাদার	ছাল/মূল	মরচে রঙ/লাল
২০	কাঁঠাল	জ্যাকফ্রুট	কাঠের গুঁড়ো	মেটে হলুদ/হালকা হলুদ
২১	খয়ের	ক্যাটচু	কাঠের নির্যাস	খয়েরি/মেরুন
২২	গাব	ওয়াইল্ড ম্যাঙ্গোস্টিন	ফল	ধূসর/গোলাপি
২৩	নীল	ইন্ডিগো	পাতার নির্যাস	গাঢ় নীল
২৪	ঝাউ	ক্যাসুরিনা	পাতা	গাঢ় গোলাপি
২৫	পাতাবাহার	ক্রোটোন	ছাল	গোলাপি
২৬	কৃষ্ণচূড়া	গুলমোহোর	পাপড়ি	হালকা সবুজ
২৭	তুলসি	ব্যাসিল	পাতা	হালকা সবুজ/পীতাভ সবুজ

প্রাকৃতিক বা ভেষজ রঙ উৎপাদনকারী কিছু গাছ-গাছালির বিবরণ

ক্রঃ নং	গাছের বাংলা নাম	ফুল ও ফল ধরার সময়কাল	গাছের রঙ উৎপাদনকারী অংশ	উৎপন্ন রঙ	বিশেষ মন্তব্য
১	খয়ের	ফুলঃ মার্চ-আগষ্ট; ফলঃ সেপ্টেম্বর-ডিসেম্বর	ছাল	খয়েরি, কালো, ফ্যাকাশে লাল	খয়েরের জলীয় দ্রবণে লেবুর রস বা ফটকিরি মিশ্রিত করলে তা ফ্যাকাশে লাল বর্ণ ধারণ করে। আবার খয়েরের জলীয় দ্রবণে যদি তামার খনিজ লবণ বা স্যালামোনিয়াক ব্যবহার করা হয় তবে তা স্থায়ী ব্রোঞ্জের ন্যায় উজ্জ্বল খয়েরি বর্ণ ধারণ করে।
২	গুইয়া বাবুল	ফুল ও ফলঃ সারা বছর	ছাল এবং ফল	হলুদ	পাকা শুঁটিতে প্রায় ২৩% ট্যানিন থাকে।
৩	সাদা বাবুল	ফুলঃ জুলাই-নভেম্বর; ফলঃ অক্টোবর-এপ্রিল	পাতা, ছাল	লাল, কালো (যখন অন্য পদার্থের সঙ্গে ব্যবহৃত হয়)	
৪	বাবলা	ফুলঃ মে-আগষ্ট; ফলঃ অক্টোবর – জানুয়ারি	ছাল, ফল, আঠা	হলুদ, খয়েরি, কালো	রঙের মূল উপকরণরূপে সাধারণত শুঁটিগুলিকে ফুটিয়ে ব্যবহার করা হয়। এর সঙ্গে খয়ের এবং পলাশের ছাল মেশালে উজ্জ্বল খয়েরি বর্ণ ধারণ করে। উত্তর ভারতে রঞ্জনকারীরা রঙের প্রত্যক্ষ উৎস এবং অন্য রঙের ক্ষেত্রে ত্বরক হিসাবে এই গাছের শুঁটি বহুল পরিমাণে ব্যবহার করে থাকেন।
৫	কুচাই বা কুচুই	ফুলঃ মে-আগষ্ট; ফলঃ অক্টোবর-জানুয়ারি	ছাল	খয়েরি, কালো	
৬	রঞ্জন বা রক্ত কম্বল	ফুলঃ জানুয়ারি-মার্চ; ফলঃ মার্চ-জুন	, কাঠ, মূল	লাল	
৭	বাসক	ফুল ও ফলঃ নভেম্বর-মার্চ (সমতল); জুলাই-অক্টোবর (পাহাড়ি);	পাতা	হলুদ	যে হলুদ রঙটি পাওয়া যায় তার সঙ্গে নীল (ইন্ডিগো) মেশালে সুজাভ-নীল রঙ পাওয়া যায়।
৮	বেল	ফুলঃ এপ্রিল-মে; ফলঃ ফেব্রুয়ারিতে পাকে	ছাল, ফল	লাল, হলুদ	

৯	করাই (সাদা শিরিষ)	ফুলঃ জুলাই-অক্টোবর; ফলঃ নভেম্বর-মে	ছাল	কালো	
১০	ঘৃতকুমারী	ফুলঃ সেপ্টেম্বর-ডিসেম্বর, ফলঃ দুর্লভ	সম্পূর্ণ গাছ	লাল	
১১	গন্ধভাদুলিয়া/ মার্শম্যালো	ফুলঃ মার্চ–জুলাই	পাতা	নীল	
১২	কাজু বাদাম	ফুল ও ফলঃ মার্চ–মে	বাদাম	কালো	
১৩	নোনা	ফুলঃ জুন–জুলাই; ফলঃ ডিসেম্বর থেকে শুরু হয়	পাতা, কাঁচা ফল	কালো, নীল	
১৪	পিত্তরাজ	ফুলঃ আগষ্ট–সেপ্টেম্বর; ফলঃ মে–জুন	ছাল	গাঢ় সবুজ	
১৫	নিম	ফুলঃ মার্চ–মে; ফলঃ জুন–আগষ্ট	ছাল	খয়েরি, লাল	ছাল থেকে সাধারণত লাল রঙ প্রস্তুত হয়। নিম তেল কাপড় রঙ করার কাজে ব্যবহৃত হয়, যা কাপড়ে গাঢ় হলুদ বর্ণ আনতে সাহায্য করে। সিল্কের রঞ্জনকারীরা নিম আঠা দিয়ে তাদের রঙ প্রস্তুত করেন।
১৬	লটকন	ফুলঃ এপ্রিল-মে; ফলঃ মে মাসের পর শুরু হয়;	ছাল, পাতা	সবুজ	পাতা থেকে তৈরি হয় সবুজ রঙ, লেপচা জাতীর মানুষেরা পাতা থেকেই সবুজ রঙটি নিষ্কাশন করেন। গাছের ছালকে, মাদার এবং লাক্ষার সঙ্গে মিশিয়ে মর্ড্যান্ট হিসাবে ব্যবহার করা হয়।
১৭	পুঁই শাক	ফুল ও ফলঃ শীতকাল	ফল	বেগুনি	খুব কড়া নীলচে-বেগুনি (পার্পল) রঙ উৎপন্ন হয়। উতপন্ন রঙের জেলি রঙ করার কাজে ব্যবহৃত হয়। পাকা ফল গাঢ় বেগুনি রঙ উৎপাদন করে, যা কখনও কখনও খাবার রঙ করারও কাজে আসে।
১৮	বীট		বীটরুট এবং পাতা	লাল	

১৯	সিঁদুর	ফুল ও ফলঃ আগষ্ট-ফেব্রুয়ারি	বীজ	হলুদ, লাল	বীজের মন্ড, মাংসের রঙের মতো একরকম রঙ উৎপন্ন করে যাকে "আরনট্ট" বলে, একসময় এই রঙ দিয়ে সিল্কের কাপড় এবং সুতির কাপড় রঙ করা হত। কিন্তু এই রঙটি দিয়ে দ্রুত রঙ করা যায় না। বিষমুক্ত হওয়ার কারণে এই রঙ বিভিন্ন রকম খাবার যেমন–মাখন, ঘি, মার্জারিন, চিজ, চকোলেট ইত্যাদি নানা রকম খাবার রঙ করার কাযে ব্যবহার হয়।
২০	কৃষ্ণচূড়া		ফুল	ফ্যাকাশে বেগুনি, লাল	ফুল থেকে লাল রঙ নিষ্কাশন করা হয়। ফুলে, গ্যালিক আসিড, রেসিন, ট্যানিন এবং লাল রঙ থাকে। ফলে প্রচুর পরিমাণে ট্যানিন থাকে।
২১	পলাশ	ফুলঃ ফেব্রুয়ারি-এপ্রিল; ফল – মে থেকে জুলাই	ফুল	লাল, কমলা	প্রাকৃতিক নিয়মে ফেটে যাওয়া বা কৃত্রিমভাবে গাছের ছালের ছেদিত অংশ থেকে একরকম রক্তবর্ণ আঠালো তরল বেড়িয়ে আসে এবং বাতাসের সংস্পরর এসে কুচকানো শক্ত আকার ধারণ করে, রক্তপ্রবাল বর্ণের এই আঠা "বুটিয়া গাম" বা "বেঙ্গল কিনো" নামে পরিচিত। বুটিয়া গেমে প্রচুর পরিমাণে ট্যানিন পাওয়া যায়, এই আঠাটি প্রাকৃতিক রঙ এবং ট্যান দুভাবেই ব্যবহার করা যায়।
২২	সর্বজয়া	ফুলঃ সারা বছর	বীজ	নীলচে—বেগুনি	বীজ চা-দানার মতো গোল আকারের কালো বর্ণের হয় এবং খুব সুন্দর ক্ষণস্থায়ী বেগুনি বর্ণের রঙ পাওয়া যায়।
২৩	লঙ্কা/ লালমরিচ	ফুলঃ জানুয়ারি-মে; ফলঃ সারা বছর	ফল	লাল	
২৪	করমচা	ফুলঃ এপ্রিল-মে; ফলঃ জুন-জুলাই	ফল	বেগুনি	
২৫	কুসুম	ফুল ও ফলঃ ফেব্রুয়ারি-এপ্রিল	ফুল	স্কারলেট লাল, হলুদ	গাছে ফুল ফোটার পর যত তাড়াতাড়ি সম্ভব সম্পূর্ণ ফুটন্ত তাজা ফুলগুলি গাছ থেকে সংগ্রহ করা হয়। এই ফুলে প্রধানত ২ ধরনের রঙের উপাদান থাকে (ক) স্কারলেট লাল যা জলে অদ্রবণীয় এবং (খ) হলুদ যা জলে দ্রবণীয়। যদি এই ফুল থেকে প্রাপ্ত রঙ সরাসরি সিল্ক বা সুতিতে ব্যবহার করা হয় তাহলে "চেরি লাল" রঙ দেখা যায়।

২৬	বানরলাঠি	ফুলঃ মে-জুন; ফলঃ প্রধানত শরতকালে	ছাল	গাঢ় লাল	এই গাছের ছাল "সুন্দরী" নামে পরিচিত। যা হালকা লাল রঙ উৎপন্ন করে এবং এই রঙের গাঢ়ত্ব নির্ভর করে এর সঙ্গে মেশানো বেদানা/ডালিমের রোয়ার উপর। জানা যায়, তসর সিল্কের উপর এই রঙ ব্যবহার করলে একরকম হলুদ রঙ হয়।
২৭	চাকুন্দা (Cassia tora)	ফুল ও ফলঃ সারা বছর তবে বেশি হয় সেপ্টেম্বর থেকে জানুয়ারিতে	বীজ	নীল	বীজ "নীল" রঙের জন্য ব্যবহার হয়। তবে তসর সিল্কের ক্ষেত্রে তা হলুদ বর্ণে পরিবর্তিত হয়।
২৮	ক্ষুদি ওকরা	ফুল ও ফলঃ প্রায় সারা বছর ধরেই হয়	ফল	নীল	
২৯	ছোলা	ফুল ও ফলঃ শীতকাল	পাতা	নীল (ইন্ডিগো)	
৩০	বাতাবি		ছাল	কালো	
৩১	অপরাজিতা	ফুলঃ মার্চ–মে; ফলঃ বছরভর	ফুল	নীল	ফুলের দলমন্ডল থেকে নীল রঙ পাওয়া যায়। তাছাড়াও বীজ থেকেও নীল রঙ পাওয়া যায়।
৩২	স্বর্ণলতা	ফুলঃ অক্টোবর-ডিসেম্বর; ফলঃ ডিসেম্বর-জানুয়ারি	সম্পূর্ণ গাছ	হলুদ	সম্পূর্ণ গাছ থেকেই হলুদ রঙ পাওয়া যায়।
৩৩	সূর্যশিশির	ফুলঃ শীত; ফলঃ বছরভর	কন্দমূল শিকড়	খয়েরি	সিল্কের ক্ষেত্রে খুব ভাল খয়েরি রঙ।
৩৪	আমলকী	ফুলঃ ফেব্রুয়ারি-মে; ফলঃ মে পরবর্তী সময়	ফল, ছাল, পাতা	খয়েরি,কালো,ধূসর	
৩৫	পলতা মাদার	ফুলঃ ফেব্রুয়ারি-এপ্রিল; ফলঃ এপ্রিল-জুলাই	লাল ফুল	লাল	লাল ফুলগুলি জলে ফোটালে লাল রঙ হয়।
৩৬	ডুমুর	ফুলঃ বসন্তকাল; ফল বর্ষাকাল	ছাল	কালো	কালো রঙ প্রস্তুতিতে এই গাছের ছাল অন্যতম উপকরণ হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

৩৭	পিপুল	পাতা ঝরেঃ মার্চ-এপ্রিল; নতুন পাতাঃ এপ্রিল–মে	ছাল, পাতাই, শিকড়	লাল	পাতা এবং ছাল একত্রে লালচে-খয়েরি রঙ উৎপাদন করে, যা তসর এবং অন্যান্য সিল্কে লালচে হলুদ রঙ দেয়।
৩৮	চালতা, তমাল	ফুলঃ বসন্তকাল; ফলঃ গ্রীষ্মকাল;	কাঁচা ফল, ছাল	হলুদ	সুতি রঙ করতে গাছের ছাল থেকে প্রাপ্ত রঙ ব্যবহার করা হয়। ছালের টুকরো এবং তন্তুকে মর্ড্যান্ট হিসাবে ব্যবহৃত বকফুলের পাতার সঙ্গে ফোটালে উজ্জ্বল হলুদ রঙ পাওয়া যায়।
৩৯	হাতিশুঁড়া	ফুল ও ফলঃ প্রায় সারা বছর	পাতা	কালো	
৪০	জবা	ফুলঃ সারা বছর	ফুল	গাঢ় বেগুনি, কালো	থেতো করলে গাঢ় বেগুনি রঙ দেয়।
৪১	কুরচি/কাতুরাজ	ফুল ও ফলঃ মে–জানুয়ারি	পাতা	নীল	
৪২	আঁশযুক্ত নীল	ফুলঃ আগষ্ট-অক্টোবর; ফলঃ সেপ্টেম্বর – ডিসেম্বর	পাতা	নীল (ইন্ডিগো)	
৪৩	নীল	ফুলঃ আগষ্ট-ফেব্রুয়ারি; ফলঃ নভেম্বর-মার্চ	পাতা, ফুল	নীল (ইন্ডিগো)	
৪৪	বাগভেরেন্ডা (জ্যাট্রোফা)	ফুল ও ফলঃএপ্রিল-সেপ্টেম্বর	ছাল, পাতা	নীল	
৪৫	পোলা, বনকোপাস	ফুলঃসেপ্টেম্বর-নভেম্বর; ফলঃ নভেম্বর-ফেব্রুয়ারি	ছাল	মেরুন	
৪৬	নাগেশ্বর	ফুল ও ফলঃ মার্চ–জুলাই	ফুলের কুড়ি	লাল	ফুল থেকে প্রাপ্ত লাল রঙ সিল্কে খুব ভাল হয়।
৪৭	আম	ফুলঃমার্চ–এপ্রিল; ফলঃ জুন – জুলাই	ছাল, ফুল	হলুদ	ছাল থেকে প্রাপ্ত অসাধারণ হলুদ রঙ সুতি, সিল্ক এবং উলে খুব ভাল হয়, পাতা থেকেও হলুদ রঙ পাওয়া যায়।
৪৮	রিয়ং	ফুলঃ নভেম্বর–জানুয়ারি; ফলঃ ডিসেম্বর–মার্চ	পাতা	নীল (ইন্ডিগো)	
৪৯	বকুল	ফুলঃ মার্চ-এপ্রিল; ফলঃ এপ্রিল–জুন	ছাল	খয়েরি	ছাল থেকে সুতিতে বিভিন্ন প্রকার খয়েরি রঙ পাওয়া যায়। সিল্কে হালকা ধূসর ও বিভিন্ন ধরনের লাল রঙ পাওয়া যায়।

৫০	সজনে	ফুলঃ ফেব্রুয়ারি-এপ্রিল; ফলঃ মে-জুন	কাঠ	নীল	
৫১	আমরুল শাক	ফুল ও ফলঃ প্রায় সারা বছর ধরে, তবে এপ্রিল থেকে জুন মাসে বেশি পাওয়া যায়	পাতা	নীল	
৫২	ভেলা, ভল্লাতকা, ভল্লাত	ফুল ও ফলঃ মার্চ-জুন	ফল, ছাল	কালো, ধূসর	
৫৩	তিল	ফুলঃসেপ্টেম্বর-অক্টোবর; ফলঃ নভেম্বর-ডিসেম্বর	বীজ থেকে প্রাপ্ত তেল	ফ্যাকাশে কমলা	জিঞ্জিল তেল নামে পরিচিত তিলের তেল সিল্ক রঙ করার কাজে ব্যবহার করা হয়, যা ফ্যাকাশে কমলা রঙ দেয়।
৫৪	জাম	ফুলঃ মার্চ-মে; ফলঃ মে-জুলাই	ছাল, পাতা	লাল	
৫৫	পিয়াশাল	ফুলঃ মে-জুন; ফলঃ ফেব্রুয়ারি-মার্চ	পাতা	নীল	ছাল থেকে খয়েরি রঙ পাওয়া যায়।
৫৬	বাংলা বাদাম	ফুলঃ এপ্রিল-জুন; ফলঃ অক্টোবর-ডিসেম্বর	পাতা, ছাল	হলুদ, খয়েরি, ধূসর	ছাল থেকে যে রঙ পাওয়া যা তা সিল্কে হালকা হলুদাভ খয়েরি, ধূসর, হালকা জলপাই রঙ দেয়। পাতা থেকে যে রঙ পাওয়া যায় তা সিল্কে প্রয়োগ করলে বিভিন্ন প্রকার খয়েরি রঙ হয়।
৫৭	বানিলগাছ (জংলি নীল)	ফুলঃ বর্ষা; ফলঃ শীত	পাতা	নীল	
৫৮	ইন্দ্রাজাউ (পলা নীল)	ফুল ও ফলঃ এপ্রিল-আগষ্ট	পাতা	নীল (ইন্ডিগো)	নীল রঙের মূল উপাদান থাকে গাছের পাতায় এবং এর অপর নাম "মাইসোর পলা ইন্ডিগো"।

AHEAD Initiatives

৩২/৬, গড়িয়াহাট রোড (সাউথ), কলকাতা- ৭০০ ০৩১, টেলিফোন নং ঃ ০৩৩ ৪০৬৭ ০৩৬৯