العظلم

نبات يضفي على القماش ألوانا زاهية

استخدم العمانيون نبات العظلم منذ سنين طويلة في استخراج مادة النيل التي كانت تستخدم بشكل واسع في صباغة الملابس الصوفية والقطنية ، من خلال اكسابها اللون الأزرق المميز لاسيما الملابس النسائية .

ويصنف نبات العظلم (Indigofera)ضمن النباتات العطرية والطبية البرية وهو نبات شجيري شبيه بنبات البرسيم ، ويُعدّ من المحاصيل المعمرة حيث يبقى في الأرض من ٦٥ سنوات منذ زراعته ، وتشتهر محافظة الداخلية في زراعته حيث زرع قديما بشكل واسع ويعتمد عليه كثير من المزارعين كمحصول ذي عائد مادي مجزي حيث تتركز زراعته في بعض ولايات محافظة الداخلية وهي ولاية نزوى ولاية منح وولاية بهلا. ويهدف المزارعون من زراعة هذا المحصول للحصول على منتج يطلق عليه محلياً « النيل» ، كما ينتشر هذا النبات بشكل واسع في محافظة ظفار. وتستخرج مادة النيل من الأوراق التي تستخدم في صبغ الملابس لإكسابها اللون المرغوب وهو عادة ما يكون اللون أزرق المائل الى السواد وكذلك كدهان للزينة في الماضي واقتصر استخدامه حالياً لدى بعض النساء .

كذلك يستخدم لعلاج بعض الالتهابات الجلدية ..

الوصف النباتي:

نبات العظلم (Indigo) نبات شجيري بري في الأصل يتبع العائلة البقولية (العائلة القرنية)Leguminosae يشبه الى حد كبير نبات البرسيم وهو من المحاصيل المعمرة التي تمكث في الأرض من ٥ ـ ٦ سنوات منذ زراعتها . ويصل إرتفاعه الى ٥٠ سم وهو ذو أوراق مركبة على ساق رئيسية ويمتد جذر النبات داخل الأرض حتى ٤٠ سم

طريقة استخلاص مادة النيل :

تتم هذه الطريقة بعدة مراحل وهي كالتالي :

جز النباتات بعد ٦٠ يوماً من الزراعة ويفضل الصباح الباكر حتى تكون الأوراق بحالتها الطبيعية ، وتجهز الأواني الخاصة ويفضل المصنوعة من الفخار والتي يبلغ سعتها حوالي ١٥٠ لتراً والتي تعبأ بالماء الدافئ حتى الثلث الأخير مع استبعاد النباتات الذابلة والميتة ، ثم يتم وضع النباتات داخل الأواني الفخارية بمعدل ١٥ كجم من النباتات لكل إناء ، ثم تقلب

النباتات داخل الإناء بعد ساعة ونصف من وضعها بالإناء الفخاري بواسطة المعمال الخشبي المصنوع من سعف النخيل ويتعاقب عليه شخصان لمدة ٤ ساعات .

وبعد إتمام عملية التقليب يتم رفع النبات ووضعه فوق فتحة الإناء من الأعلى وذلك لتفريغ ما تبقى من مياه عالقة بالنبات ثم تستبعد السيقان ، كما يتم استخراج الماء الزائد عن طريق فتحة موجودة أسفل الإناء .

ويتم تصفية المادة بواسطة المشخل المصنوع من الحديد او من سعف النخيل لتنقيتها من الشوائب وتجهز حفرة على أبعاد ٢×٢×١ قدم٣ مبطنة بقماش نظيف وذلك لاستخراج مادة النيل من الإناء بعد تجهيزها .

يقوم الصانع بوضع المادة الناتجة داخل الحفرة السابق تجهيزها وتغطيتها بأطراف القماش المتبقية خوفا من وقوع الحشرات ويترك داخل الحفرة لمدة ساعة ونصف للتخلص من الرطوبة المحتمل وجودها ثم تستخرج المادة من الحفرة وتوضع على لوح من الخشب وتبسط فيه.

يتم تقطيع المادة بواسطة سكين أو آلة حادة على هيئة مربعات صغيرة ، وبعد التقطيع تترك في مكان متوسط الإضاءة بحيث لا تتعرض الى أشعة الشمس المباشرة وذلك لاعطاء فرصة أكبر لامتصاص الرطوبة الموجودة والوصول الى الحالة الصلبة وتترك لمدة يومين حتى تجف تماما وحتى لا تتخمر المادة عند التخزين .

عملية الصبغ :

تجهز مادة النيل مع مواد مصاحبة لعملية التصنيع وتكون بالكميات التالية:

٢ كجم مادة النيل .

كربونات الكالسيوم ٥٠٠ جرام .

تمر الفرض ٥٠٠ جرام .

مادة مستخلصة من نبات الرمث البري.

تضاف كمية من الماء الى الإناء الفخاري وتوضع المواد المذكورة داخل الإناء الفخاري الموضوع داخل حفرة في الأرض يتناسب عمقها وعمق الإناء حيث تكون فتحة الإناء على مستوى الأرض وذلك للتحكم في تغطيتها لحمايتها من الحشرات ، ثم تقلب المواد مع الماء لمدة ١٥ دقيقة في اليوم ولمدة ١٠ أيام .

يتم تجهيز الملابس المطلوب صبغها ويفضل البيضاء المصنوعة من القطن وتتدرج ألوان الصبغ حسب الطلب منها الأزرق والأزرق المائل للسواد والأسود ، ثم تنشر الملابس في مكان بعيد عن أشعة الشمس المباشرة حتى تجف .

تجدر الاشارة الى أن صبغة النيل تعد أقدم وأهم صبغة زرقاء كانت تستعمل في مصر والهند في الألف الثالث قبل الميلاد. يصبغ بها بطريقة صباغ الحلة. وكل أصبغة النيلة المنتجة اليوم هي أصبغة تركيبية، تصنع من الأنيلين، وهو قطران يستخرج من الفحم الحجري. وطُبقت العملية

الاصطناعية، التي اكتشفها عالم كيميائي ألماني يدعى أَدولف فُون باير عام ١٨٨٠م لأول مرة، في صناعة الأصباغ الألمانية عام ١٨٩٧م. وفتحت هذه العملية مجالاً جديدًا كاملاً في صناعه الأصبغة الاصطناعية. وفي هذه العملية يمزج الأنيلين مع حمض الكلوراسيتيك لتكوين مُنتج يسمى الفينيلجلسين، ثم يُسخن الفينيلجلسين، ويُعالج كيميائيا ليتحول إلى عجينة بيضاء تسمى الإندوكسيل. ويتحول الإندوكسيل إلى اللون الأزرق الداكن عندما ينفخ فيه الهواء. ثم تُغسل العجينة ليزال منها الملح.

والنيلة صباغ لا يذوب في الماء. ويجب معالجة عجينة النيلة بمادة قلوية مخففة قبل استخدامها للصباغة. ويُكسب التفاعل الكيميائي العجينة اللون الأصفر، وينتج مادة قابلة للذوبان في الماء. وبعد صباغة قماش من القطن أو الصوف، يُخرج من حوض الصباغة ويعرض للهواء ليتأكسد ويكتسب اللون الأزرق الداكن الذي يقاوم الإزالة بالماء.

الشكل المستخدم من صباغ النيلة للإنتاج الغذائي يسمى إنديغوتين، ويشار إليه في الإتحاد الأوربي بالرقم E١٣٢.