Journal of Applied Biosciences 111: 10877-10881

ISSN 1997-5902

L'éco-efficacité du recyclage d'un rejet de teinture végétale à la garance (*Rubia tinctorum*)

R. Lotfi[1], D. Zakarya
[1]Laboratoire de Matériaux, Catalyse & Valorisation des Ressources Naturelles (LMaCaVa), Université Hassan II-Casablanca, Faculté des sciences et techniques, BP146, 20650 Mohammedia, Maroc.
Correspondance : lotfirabiaa@yahoo.fr

Original submitted in on 17th February 2017. Published online at www.m.elewa.orgon 31st March 2017 http://dx.doi.org/104314/jab.v111i1.4

RÉSUMÉ
Objectif : La présente étude consiste en l'évaluation de l'éco-efficacité d'une teinture végétale par le recyclage des rejets de bain de teinture à la garance.
Méthodologie et résultats : Nous avons utilisé les racines de la garance cueillies dans la région de Midelt (Maroc) pour teindre les écheveaux de la laine que nous avons préalablement mordancés au sulfate d'aluminium et à la crème de tartre. Les rejets des bains de teinture sont réutilisés pour teindre de nouveaux fils. Nous avons mesuré l'absorbance pour chaque rejet et déduit sa concentration à partir de la droite d'étalonnage préalablement établie. La valeur de cette concentration nous permet de savoir si on recycle le bain à rejeter ou le garnir de nouveau en colorant (mise à niveau du bain).
Conclusion et application de la recherche : Les résultats obtenus montrent qu'il y a possibilité d'économie du colorant, de l'eau et de l'énergie, ce qui et un avantage pour la protection de l'environnement, l'efficacité énergétique et la limitation des émissions des gaz à effet de serre.
Mots-clés: Teinture, garance, recyclage, production propre, développement durable.

ABSTRACT
Objective: The aim of this study is to evaluate the eco-efficiency of recycling rejects of dyeing bath from madder.The present study consisted in the eco-efficiency of a plant dye by recycling of the produced wastewater of madder dye bath.
Methods and results: in this study, we used the roots of the madder collected in the Midelt region (Morocco) to dye the skeins of wool which we had previously etched with aluminum sulfate and calcium tartrate. The wastewater from the dye baths was reused to dye new yarns. Before using this wastewater, we measured the absorbance for each release and deduced its concentration by means of the calibration line produced. The value of this concentration allows us to know whether we recycle the bath to be rejected or to refill it with dye.
Conclusion and application of research: Our work shows that the recycling of the dyeing bath we save money, water and energy (cleaner production) and the environment.
Keywords: Dyeing, madder, recycling, cleaner production