

1 Structure de la peau

1.1 Histologie

La peau est un organe complexe composé de plusieurs couches, chacune ayant des fonctions spécifiques. Elle est composée principalement de trois couches histologiques :

1.1.1 Épiderme

C'est la couche externe de la peau, constituée principalement de kératinocytes. Elle comprend plusieurs sous-couches, notamment : La couche cornée (stratum corneum) : la couche superficielle constituée de cellules mortes kératinisées. La couche granuleuse (stratum granulosum) : où les cellules commencent à perdre leur noyau et s'aplatissent. La couche épineuse (stratum spinosum) : composée de cellules polyédriques avec des jonctions intercellulaires. La couche basale (stratum basale) : la couche la plus profonde de l'épiderme, où se produit la mitose cellulaire. Elle contient également des cellules de Langerhans (immunité), des mélanocytes (pigmentation) et des cellules de Merkel (sensibilité).

1.1.2 Derme

Situé sous l'épiderme, il est constitué de tissu conjonctif dense, offrant résistance et élasticité. Il se divise en deux couches : La couche papillaire : plus superficielle, contient des papilles dermiques qui forment des empreintes digitales. La couche réticulaire : plus profonde, composée de fibres de collagène et d'élastine. Contient des vaisseaux sanguins, des terminaisons nerveuses, des follicules pileux, des glandes sudoripares et sébacées.

1.1.3 Hypoderme (ou tissu sous-cutané)

C'est la couche la plus profonde, composée principalement de tissu adipeux. Sert de réserve énergétique, d'isolant thermique et d'amortisseur pour protéger les structures sous-jacentes.

Chaque couche joue un rôle essentiel dans la protection, la sensation et la régulation thermique du corps.

2 Introduction

La dermocosmétologie repose sur l'utilisation de principes actifs naturels ou synthétiques pour le soin et la protection de la peau. Parmi les actifs végétaux d'intérêt, le gel d'aloé vera, le bisabolol et le bakuchiol ont attiré l'attention en raison de leurs propriétés bénéfiques. Ce document examine ces actifs à travers leurs mécanismes d'action, applications et avantages potentiels.

Principe Actif	Source	Propriétés principales	A
Gel d'aloé vera	Feuilles de l'Aloe barbadensis	Hydratant, apaisant, cicatrisant	S
Bisabolol	Fleurs de la camomille allemande	Anti-inflammatoire, apaisant, antimicrobien	S
Bakuchiol	Graines de Psoralea corylifolia	Anti-âge, antioxydant, régulateur de sébum	S

2.1 Gel d'Aloé Vera

- **Origine et Composition:**

- Extrait des feuilles de l'Aloe barbadensis Miller.
- Composé principalement de polysaccharides, vitamines, minéraux, enzymes et acides aminés.

- **Propriétés:**

- Hydratant: Les polysaccharides favorisent la rétention d'eau dans la peau.
- Apaisant: Réduit les irritations et les inflammations cutanées.
- Cicatrisant: Accélère la régénération des tissus endommagés.

- **Applications:**

- Utilisé dans des formulations pour les peaux sèches, sensibles ou irritées.
- Efficace dans les produits après-soleil et pour le traitement des brûlures légères.

2.2 Bisabolol

- **Origine:**

- Principalement extrait de la camomille allemande (*Matricaria recutita*).

- **Propriétés:**

- Anti-inflammatoire: Réduit les rougeurs et les gonflements.
- Antimicrobien: Efficace contre diverses bactéries et champignons.
- Apaisant: En raison de sa douceur, il est adapté aux peaux sensibles.

- **Applications:**

- Intégré dans les soins post-épilatoires et pour les peaux réactives.
- Valorisé dans les formulations destinées aux bébés et aux soins anti-âge.

3 Bakuchiol

- **Origine**

- Dérivé de la plante *Psoralea corylifolia*

3.1 *Psoralea corylifolia* : Une source potentielle de Bakuchiol

Psoralea corylifolia, connue sous le nom de babchi, est une plante médicinale utilisée traditionnellement dans la médecine ayurvédique et chinoise. Elle est renommée pour ses propriétés thérapeutiques et est considérée comme une source principale de bakuchiol, un composé d'intérêt en dermocosmétologie.

3.2 Utilisation traditionnelle

La plante a été traditionnellement employée pour traiter divers troubles de la peau tels que le psoriasis, le vitiligo et d'autres affections cutanées grâce à ses propriétés antimicrobiennes et anti-inflammatoires.

3.3 Bakuchiol : Le composé actif

Bakuchiol est un méroterpène, structurellement distinct du rétinol, mais possédant des propriétés similaires en matière de soins de la peau, notamment pour la réduction de l'acné, les rides, et la dépigmentation cutanée. Contrairement au rétinol, le bakuchiol est bien toléré et convient aux peaux sensibles, sans provoquer d'irritation ou de sensibilisation communément associées aux dérivés de la vitamine A.

3.4 Mécanisme d'action

Les mécanismes d'action proposés du bakuchiol incluent l'induction de la synthèse de collagène, la régulation des cytokines inflammatoires et l'activation des voies antioxydantes. Sa capacité à mimétiser les effets du rétinol tout en étant moins irritant en fait une alternative précieuse dans les formulations dermocosmétiques.

4 Applications dermocosmétiques

En raison de ses propriétés antioxydantes, antimicrobiennes et anti-âge, le bakuchiol est de plus en plus incorporé dans des produits cosmétiques anti-âge, anti-acné et pour l'éclat de la peau. Sa compatibilité avec divers types de peaux et sa synergie avec d'autres ingrédients actifs font du bakuchiol une molécule d'intérêt croissante en dermocosmétologie..

- **Propriétés:**

- Anti-âge: Stimule la production de collagène, améliorant l'élasticité et la fermeté de la peau.
- Antioxydant: Protège contre les dommages oxydatifs des radicaux libres.
- Anti-inflammatoire: Approprié pour les peaux à tendance acnéique.

- **Applications:**

- Alternatif naturel au rétinol, idéal pour les peaux sensibles.
- Intégré dans les formulations anti-âge et les produits éclaircissants.

5 Glossary

Kératinocyte Les kératinocytes sont les cellules prédominantes de l'épiderme, la couche externe de la peau. Ils jouent un rôle crucial dans la protection contre les agressions environnementales, telles que les radiations UV, les agents pathogènes et la perte d'eau. Ces cellules produisent la kératine, une protéine essentielle pour la résistance et l'intégrité mécanique de la peau. Les kératinocytes suivent un processus de différenciation complexe, migrant de la couche basale vers la surface de l'épiderme, où ils deviennent des cellules

cornifiées avant de desquamer. Cela contribue au renouvellement constant de la peau et à la formation de la barrière cutanée. Des perturbations dans la fonction ou la régulation des kératinocytes peuvent conduire à divers troubles cutanés, y compris le psoriasis et le cancer de la peau. Dans la dermocosmétique, certains principes actifs végétaux sont étudiés pour leur capacité à moduler la fonction des kératinocytes, offrant ainsi des applications potentielles dans le soin et la protection de la peau. 1