

د.شادي خطيب

محاضرة الثانية

المواد الأولية المستخدمة في

مستحضرات التجميل (منتجات المكياج)

المقدمة

تشكل المواد الأولية العمود الفقري لصناعة مستحضرات التجميل، وخاصة منتجات المكياج التي تهدف إلى تحسين المظهر الجمالي للبشرة، الشفاه، العينين، والأظافر. تطورت هذه المواد بشكل كبير مع التقدم العلمي والتكنولوجي، حيث أصبحت أكثر أماناً وفعالية مع مراعاة الاستدامة وسلامة المستهلك. في هذه المحاضرة، سنركز على تصنيف المواد الأولية المستخدمة في منتجات المكياج وأهم استخداماتها، مع الأخذ بعين الاعتبار أحدث التوجهات حتى عام 2025.

1. تصنیف المواد الأولیة فی منتجات المکیاج

1.1. الأصباغ والملونات (Pigments and Colorants)

التعريف:

الأصباغ هي مواد عضوية أو غير عضوية تُستخدم لإضفاء اللون على منتجات المكياج مثل أحمر الشفاه، ظلال العيون، وكريم الأساس. تنقسم إلى:

- أصباغ غير عضوية: مثل أكسيد الحديد (Iron Oxides) وثاني أكسيد التيتانيوم (Titanium Dioxide).
- أصباغ عضوية: مثل الأصباغ القائمة على الكربون (C Colors&FD C&D).
- ملونات طبيعية: مثل الكركمين (من الكركم) والكارمين (من الحشرات).

أهم الاستخدامات:

- أكسيد الحديد: يستخدم في كريم الأساس والبودرة لتوفير ألوان طبيعية (البني، الأحمر، الأصفر).
- ثاني أكسيد التيتانيوم: يستخدم كملون أبيض في كريم الأساس وظلل العيون، ويعمل أيضاً كواقي شمس.
- الكارمين: يستخدم في أحمر الشفاه للحصول على لون أحمر غني.

1.2. المواد القاعدية (Bases and Binders)

التعريف:

هي المواد التي تشكل القوام الأساسي للمنتج وتساعد على تثبيت المكونات الأخرى.

- الشموع: مثل شمع العسل وشمع الكرنوب.
- الزيوت: مثل زيت الجوجوبا وزيت اللوز.
- البوليمرات: مثل السيليكون (Dimethicone).

أهم الاستخدامات:

- شمع العسل: يستخدم في أحمر الشفاه وكحل العيون لإعطاء قوام صلب وسهل التطبيق.
- زيت الجوجوبا: يستخدم في كريم الأساس السائل لتوفير ترطيب أثناء التطبيق.
- السيليكون: يستخدم في البرايمر وكريم الأساس لإعطاء ملمس ناعم وتغطية متساوية.

1.3. المواد المالة (Fillers)

التعريف:

مواد تُستخدم لزيادة الحجم وتحسين القوام، غالباً تكون مساحيق خاملة.

- **التلك (Talc):** مسحوق معدني ناعم.
- **الميكا (Mica):** مادة معدنية تعطي لمعاناً.
- **السيليكا (Silica):** مادة ماسحة للزيوت.

أهم الاستخدامات:

- **التلك:** يستخدم في البويرة وظلال العيون لامتصاص الزيوت وإعطاء ملمس ناعم (مع ملاحظة أنه يتم استبداله حالياً بسبب مخاوف صحية).
- **الميكا:** تُستخدم في ظلال العيون وهাযلايت لإضفاء لمعان وبريق.
- **السيليكا:** تُستخدم في البويرة للتحكم في اللمعان (Matte Finish).

1.4. المواد المثبتة والمستabilبات (Emulsifiers and Stabilizers)

التعريف:

مواد تساعد على مزج المكونات المائية والزيتية وتحافظ على استقرار المنتج.

- **الليسيثين (Lecithin):** مستخلص من الصويا.
- **ستيرات الجليسيريل (Glyceryl Stearate):** مادة مستabilبة شائعة.
- **الكحول الدهني (Cetyl Alcohol):** يعمل كمثبت ومرطب.

أهم الاستخدامات:

- **الليسيثين:** يستخدم في كريم الأساس السائل لخلط الماء والزيوت.
- **ستيرات الجليسيريل:** يستخدم في الماسكارا لمنع التكتل.
- **الكحول الدهني:** يستخدم في كريم الأساس لتحسين القوام وإعطاء ترطيب إضافي.

1.5. المواد الحافظة (Preservatives)

التعريف:

مواد تضاف لمنع نمو البكتيريا والفطريات في المنتجات.

- البارابين (Parabens): مثل ميثيل بارابين (Methylparaben).
- فينوكسي إيثانول (Phenoxyethanol): بديل حديث للبارابين.
- مستخلص بذور الجريب فروت: مادة حافظة طبيعية.

أهم الاستخدامات:

- فينوكسي إيثانول: يستخدم في الماسكارا وكريم الأساس لمنع التلوث الميكروبي.
- مستخلص بذور الجريب فروت: يستخدم في المنتجات العضوية مثل أحمر الشفاه الطبيعي.

1.6. المواد الوظيفية (Functional Ingredients)

التعريف:

مواد تضيف خصائص إضافية مثل الحماية أو الترطيب.

- حمض الهيالورونيك (Hyaluronic Acid): للترطيب.
- أكسيد الزنك (Zinc Oxide): لواقي الشمس.
- البيتايدات (Peptides): لمكافحة الشيخوخة.

أهم الاستخدامات:

- حمض الهيالورونيك: يستخدم في كريم الأساس للحفاظ على رطوبة البشرة.
- أكسيد الزنك: يستخدم في كريم الأساس والبودرة لتوفير حماية من الأشعة فوق البنفسجية.
- البيتايدات: تستخدم في البرايمر لتحسين مظهر الخطوط الدقيقة.

2. أهم الاستخدامات في منتجات المكياج

2.1. كريم الأساس (Foundation)

- المواد الأساسية: أكاسيد الحديد (لون)، السيليكون (للملمس الناعم)، الجلسرين (للترطيب).
- المواد الوظيفية: ثاني أكسيد التيتانيوم وأكسيد الزنك (الحماية الشمس)، حمض الهيالورونيك (للترطيب).
- المثبتات: ستيرات الجليسيريل لحفظ على القوام.

2.2. أحمر الشفاه (Lipstick)

- المواد الأساسية: شمع العسل وشمع الكرنوبيا (لقوام)، زيت الخروع (للترطيب).
- الملونات: الكارمين وأكسيد الحديد (لون الأحمر أو الوردي).
- المواد الحافظة: فينوكسي إيثانول لمنع التلوث.

2.3. ظلال العيون (Eyeshadow)

- المواد الأساسية: الميكا (للمعان)، التالك (لقوام الناعم).
- الملونات: أكسيد الحديد وأكسيد التيتانيوم (لألوان مختلفة).
- المثبتات: السيليكا لمنع التكتل.

2.4. الماسكارا (Mascara)

- المواد الأساسية: شمع الكرنوبيا (لقوام)، بوليمرات (للتثبيت على الرموش).
- الملونات: أكسيد الحديد الأسود (لون الأسود).
- المواد الحافظة: فينوكسي إيثانول لمنع نمو البكتيريا.

2.5. البويرة (Powder)

- المواد الأساسية: التالك أو السيليكا (لتحكم في اللمعان).
- الملونات: ثاني أكسيد التيتانيوم (توحيد اللون).
- المواد الوظيفية: أكسيد الزنك (لحماية الشمس).

3. التوجهات الحديثة في المواد الأولية (حتى 2025)

- الاستدامة: زيادة استخدام المواد الطبيعية مثل الملونات النباتية (الكركمين، الكارمين) وتقليل الاعتماد على المواد الاصطناعية مثل البارابين.
- التكنولوجيا المتقدمة: استخدام تكنولوجيا النانو لتحسين امتصاص المواد الوظيفية مثل البيبيديات وحمض البيالورونيك.
- السلامة: استبدال التالك ببدائل مثل النشا أو السيليكا بسبب المخاوف الصحية المرتبطة بالталك.
- التخصيص: استخدام مكونات تتناسب بألوان البشرة المختلفة، مثل زيادة تنوع أكسيد الحديد في كريم الأساس.

4. الاعتبارات الصحية والبيئية

- الحساسية: بعض المواد مثل البارابين قد تسبب حساسية للبشرة الحساسة، لذا يُفضل استخدام بدائل مثل فينوكسي إيثانول.
- المنتجات النباتية (Vegan): زيادة الطلب على منتجات خالية من المكونات الحيوانية مثل الكارمين، مع الاعتماد على أصباغ نباتية.

5. الخاتمة

المواد الأولية في منتجات المكياج تتنوع بين الأصباغ، القواعد، الملالات، المستحلبات، المواد الحافظة، والمواد الوظيفية، ولكل منها دور حيوي في تحقيق الجمال والفعالية. مع التقدم التكنولوجي والتوجه نحو الاستدامة، أصبحت هذه المواد أكثر أماناً وتنوعاً لتلبية احتياجات المستهلكين. يبقى التحدي في موازنة الأداء الجمالي مع السلامة الصحية والمسؤولية البيئية.

المراجع

1. Kumar, S., & Gupta, A. (2023). *Cosmetic Chemistry: Ingredients and Formulations*. Springer Nature.
2. Baki, G., & Alexander, K. S. (2022). *Introduction to Cosmetic Formulation and Technology*. Wiley.
3. Cosmetics Europe. (2024). *The European Cosmetics Industry Report 2024*.: متاح على www.cosmeticseurope.eu.
4. FDA. (2025). *Cosmetic Ingredient Safety Guidelines*.: متاح على www.fda.gov/cosmetics.
5. Statista. (2023). *Global Cosmetics Market Report 2023*.: متاح على www.statista.com.