



ساخت صابون‌های گیاهی

خواص دارویی و تأثیر درمانی آن‌ها روی پوست

پرنیا جوادی

دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی دارویی
دانشگاه آزاد علوم پزشکی تهران

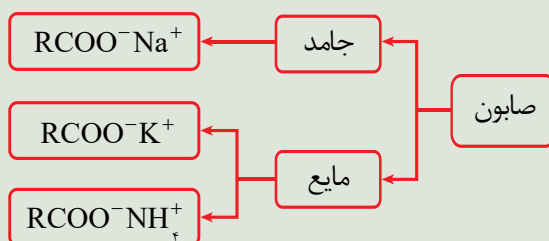
اشاره

تا سالیان طولانی، علت بسیاری از بیماری‌ها از جمله بیماری‌های پوستی برای انسان ناشناخته بود و در نتیجه این بیماری‌ها قابل درمان نبودند. زکریای رازی (اواخر قرن سوم و اوایل قرن چهارم)، شیمی دان، پزشک و فیلسوف ایرانی نخستین کسی بود که واکنش‌های شیمیایی را در پزشکی وارد کرد و بهبودی بیمار را نتیجه واکنش‌هایی نسبت به دارو در بدن بیمار دانست. اولین داروها منشأ طبیعی داشتند و از گیاهان استخراج می‌شدند، مانند «کینین» که از پوست درخت «سین کونا» استخراج و در درمان تب مالاریا به کار برده می‌شد. دانشمندان از فرآورده‌های گیاهی در ساخت داروها استفاده کردند و پیشرفت چشم‌گیری در این زمینه حاصل کرده‌اند. یکی از روش‌های درمان مشکلات پوستی مانند آکنه، اگزما و صدفک (پسوریازیس) استفاده از صابون‌های گیاهی درمانی است. در گذشته از ابتدایی‌ترین روش‌های شیمیایی برای ساخت صابون‌ها استفاده می‌شد، اما اکنون روش‌های پیشرفته‌تری جایگزین شده است. در این مقاله هر دو شیوه را بررسی می‌کنیم.

کلیدواژه‌ها: صابون، شیمی، گیاهان دارویی

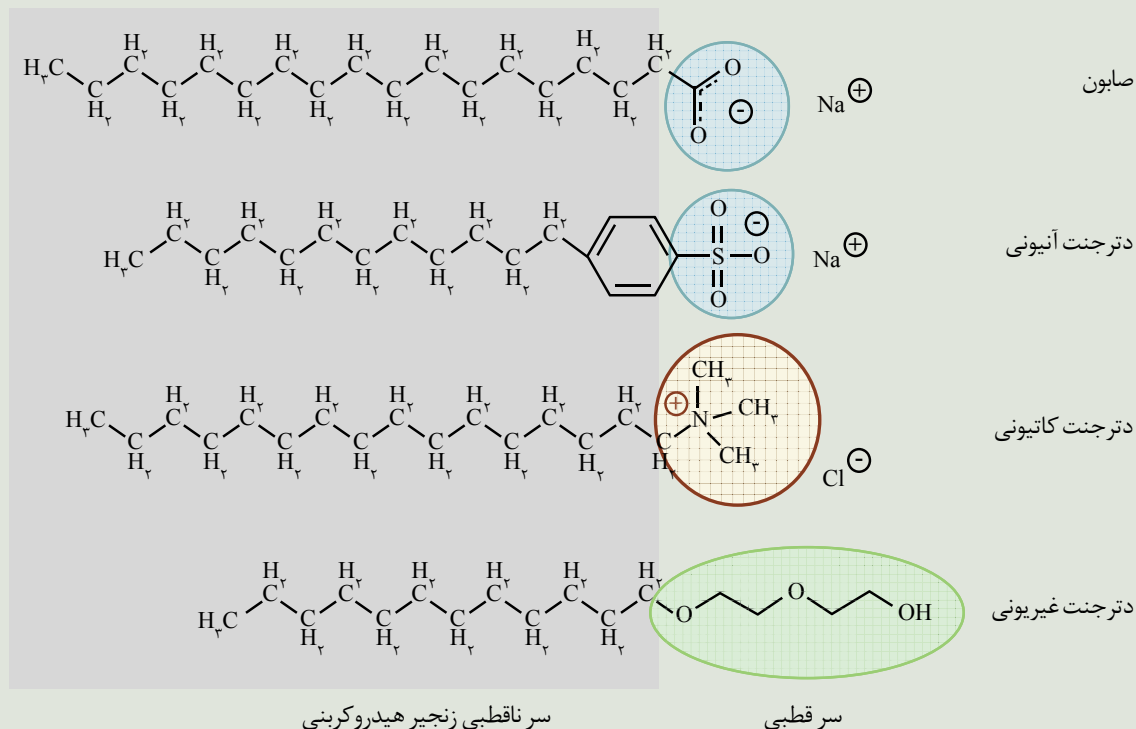
مقدمه

صابون متشکل از دو جزء چربی و قلیاست و به تعریف علم شیمی؛ نمک یک اسید چرب است. صابون‌ها از واکنش روغن‌ها، چربی‌های گیاهی یا حیوانی با محلول غلیظ سود سوزآور (سدیم هیدروکسید) به دست می‌آیند. در صابون‌های جامد، نمک سدیم اسید چرب و در صابون‌های مایع نمک پتاسیم و آمونیم اسید چرب استفاده می‌شوند (شکل ۱).



شکل ۱. انواع نمک‌های صابون

چربی‌ها و روغن‌ها ترکیبی از تری‌گلیسیریدها هستند (سه مولکول اسید چرب به یک مولکول گلیسرول متصل شده‌اند). چربی‌های صابون‌های گیاهی همان روغن زیتون، نارگیل، کرچک و ... هستند. صابون‌ها با ایجاد امولسیون پایدار ولی ناهمگن از چرک‌ها که بیشتر از نوع چربی هستند، یک کلونید امولسیون به وجود می‌آورند که در نتیجه اتصال مولکول‌های صابون به چربی از بخش آکیل (یک زنجیره بلند کربنی) و اتصال صابون از سر قطبی خود به مولکول‌های آب باعث شسته‌شدن چربی‌ها می‌شوند. در شکل (۲) ساختار شیمیایی انواع صابون‌ها دیده می‌شود.



شکل ۲. ساختار شیمیایی انواع صابون‌ها

روش کار عملی

دویست گرم روغن حیوانی (دنبه گوسفند) خردشده را در بشر می‌ریزیم و به آن صد میلی لیتر اتانول و صد میلی لیتر محلول پتاسیم هیدروکسید ده درصد اضافه می‌کنیم. سپس مخلوط را به آرامی حرارت می‌دهیم و مرتب هم می‌زنیم. توده خمیری شکلی تشکیل می‌شود. در ظرفی دیگر آب مقطر را می‌جوشانیم و توده خمیری را داخل آن می‌ریزیم. سپس دویست میلی لیتر محلول سیرشده نمک طعام را به آن اضافه می‌کنیم و در حمام یخ، سرد می‌کنیم. صابون خمیری تشکیل شده بعد از خنک شدن آماده مصرف است.

تهیه صابون با استفاده از روغن‌های گیاهی

صابون‌های گیاهی درمانی به چهار دسته جوان ساز، ضدجوش، ضدلک و مخصوص پوست‌های حساس تقسیم می‌شوند و به

در بیشتر صابون‌های موجود در بازار از سود سوزآور به عنوان قلیا استفاده شده است. هر چه مقدار این باز در صابون بیشتر باشد، قدرت کف‌کنندگی صابون بیشتر خواهد بود، اما چون pH پوست انسان خنثی است و سودسوزآور خاصیت قلیایی زیادی دارد برای پوست مفید نیست و باعث خشکی پوست و حساسیت‌های پوستی و در موارد شدیدتر باعث اگزما و ترک می‌شود. در این مقاله روشی برای تهیه صابون‌های بهداشتی درمانی بدون سودسوزآور و مفید برای هر نوع پوستی پیشنهاد شده است.

تهیه صابون به روش قدیمی

وسایل و مواد مورد نیاز:

ظرف بشر ۵۰۰ میلی لیتری، روغن حیوانی، اتانول و پتاس (پتاسیم هیدروکسید)



شکل ۳. نمونه‌های صابون‌های بهداشتی درمانی تهیه‌شده

نتیجه‌گیری

بررسی‌ها نشان می‌دهد، استفاده از صابون‌های گیاهی نتیجه مطلوبی داشته است و اغلب افراد مشتاق استفاده از این نوع صابون‌های طبیعی به جای صابون‌های شیمیایی هستند. از طرف دیگر، به دنبال شیوع ویروس کرونا و کم‌رنگ شدن ارتباط مردم با جامعه و بازار، خرید از منزل و به صورت برخط بیشتر شده و کسب و کارهای خانگی رونق یافته است. یکی از این کسب و کارها ساخت صابون و کرم‌های آرایشی بهداشتی گیاهی است که در صورت برخورداری از خلاقیت و نوآوری، می‌تواند به کارآفرینی و فعالیت‌های دانش‌بنیان منجر شود.

منبع

فرومدی، علیرضا و تحقیقی، مروی جامع بر شیمی دارویی، نشر اطمینان، تهران، ۱۳۹۴.

یکی از چهار روش سرد (استفاده از سود سوزآور)، گلیسیرینه، پایه کودک و چیپس تهیه می‌شوند.

روش ساخت با چیپس صابون

در این روش سود سوزآور به کار نمی‌رود، بلکه با استفاده از مواد اولیه در دسترس یعنی، چیپس صابون، گلیسیرین مونواستارات، روغن‌های گیاهی، رنگ خوراکی و عطرمایه روغنی (اسانس) گیاه دارویی صابون بهداشتی درمانی مورد نظر تهیه می‌شود. این صابون عاری از سدیم هیدروکسید است و هر چند کف کمتری در مقایسه با صابون‌های معمولی تولید می‌کند، اما ویژگی‌هایی چون، کپک‌نزدن و آماده‌شدن پس از دو ساعت از مزایای آن محسوب می‌شود.

گلیسیرین مونواستارات ترکیبی سازگار با بدن است که از هیدرولیز چربی‌ها در لوزالمعدة انسان ساخته می‌شود. در صابون از آن به عنوان نامیزه‌ساز (امولسیون‌ساز) استفاده می‌شود که کمک می‌کند فازهای چربی با بقیه بخش‌های صابون به صورت همگن و یکنواخت درآید. برای ترکیبات روغنی که پایه صابون هستند از روغن‌های گیاهی مانند، زیتون و نارگیل و روغن‌هایی با پایه درمانی مانند کرچک استفاده می‌شود.

در این نوع صابون نباید از رنگ‌های تزئینی محلول در چربی استفاده کرد و بهتر است رنگ‌ها با هم ترکیب نشوند. بهترین رنگ برای این نوع صابون رنگ خوراکی است. با استفاده از گیاهان خشک می‌توان به زیبایی آن افزود.

صابون درمانی زردچوبه

استفاده از صابون درمانی زردچوبه برای پوست‌های چرب، دارای جوش و آکنه مناسب است. آکنه‌ها موجب می‌شوند رشد باکتری روی پوست بیشتر و جوش و آکنه بیشتری ایجاد شود. با این صابون می‌توان چربی پوست را تنظیم کرد. برای ساخت صابون زردچوبه از روغن‌های پایه (روغن زیتون، نارگیل و کرچک) به اضافه روغن درمانی زردچوبه و گیاه همیشه بهار استفاده می‌شود. البته با اضافه کردن پودر زردچوبه می‌توان به خاصیت درمانی صابون افزود.

صابون زردچوبه خواص بسیاری دارد مانند، تنظیم pH پوست، ضد التهاب، روشن‌کننده، شاداب‌کننده، ضد چروک و لک برای پوست‌های چرب، سرشار از آنتی‌اکسیدان و بهبوددهنده ترک‌های پوست پا.

روش تهیه: در یک ظرف فلزی صد گرم گلیسیرین مونواستارات بریزید و به روش بن‌ماری ذوب کنید تا مایعی شفاف به‌دست آید، حالا ۱۵۰ گرم چیپس صابون اضافه کنید و با هم‌زدن محلول شفاف‌تری تهیه کنید. سپس روغن‌های پایه و درمانی را اضافه کنید. دمای شعله نباید خیلی زیاد باشد تا دود ایجاد نکند. در آخر، رنگ خوراکی و عطرمایه روغنی (اسانس) را اضافه کنید و هم بزنید. سپس خمیر صابون را داخل قالب بریزید و بعد از دو ساعت از قالب جدا کنید. صابون بهداشتی درمانی زردچوبه آماده استفاده است (شکل ۳).