

عصاره چیست؟

در صورتی که مواد موجود در سلول های گیاهی با حلال ها از جمله آب یا حلال های آلی از گیاهان استخراج شوند به این محصول عصاره گفته میشود. اصولا پس از استخراج مواد حلال به کار رفته با کمک تقطیر و یا تقطیر در خلا جدا میشود. در صورتی که عصاره با آب یا اتانول استخراج شود میتواند بدون خارج کردن حلال آن را در دارو های خوراکی مصرف نمود ولی در صورتی که عصاره با حلال های دیگر استخراج شود خوراکی نبوده و حتما باید حلال های دیگر را خارج نمود.

در صورتی که عصاره با اتانول یا متانول استخراج شود با توجه به پلاریته های آنها حاوی کلیه ی مواد موجود در گیاه بوده و به عصاره بدست آمده عصاره تام میگویند. در صورتی که عصاره گیری با حلال های دیگر انجام شود ممکن است قسمتی از مواد موجود در گیاه خارج گردند. اکثر دارو های گیاهی امروز با آب و اتانول از گیاهان استخراج میشوند.

به عبارتی اکثر عصاره های مصرفی به عنوان دارو های خوراکی و غیر خوراکی هیدروالکلی بوده که با تنظیم غلظت و یا تهیه عصاره خشک آنها در دارو سازی مورد مصرف قرار میگیرند. در صورتی که حلال از عصاره جدا نشود همه عصاره ها مایع خواهند بود ولی در صورتی که حلال آن ها جدا شود برحسب مواد موجود در آن ها عصاره ممکن است مایع خمیری و یا جامد شود. اصولا عصاره هایی که حاوی روغن های گیاهی مایع باشند بعد از تقطیر حلال به شکل مایع باقی خواهند ماند. برای استخراج عصاره از گیاهان در آزمایشگاه با وسایل شیشه ای و در صنعت از وسایل استیل استفاده میشود.

روش عصاره گیری به دو نوع با کمک حرارت و بدون دخالت حرارت انجام پذیر است. در صورتی که اجسام موجود در گیاهان به حرارت حساس باشند بهتر است از روش دوم استفاده کنیم. عصاره گیری با دخالت حرارت با وسیله ای به نام سوکسله و عصاره گیری بدون دخالت حرارت با وسیله ای به نام پروکوله صورت میگیرد. عصاره گیری با حرارت سریع تر و ارزان تر تمام میشود در حالی که در روش دوم عصاره گیری نیازمند زمان بوده و میزان حلال مصرفی بیشتر و گران تر تمام میشود. مزیت عصاره گیری بدون دخالت حرارت سالم ماندن اجسام در عصاره است در این صورت اثر عصاره شبیه گیاه مربوطه میباشد.



عصاره گیری با کمک حرارت با دستگاه سوکسله:

دستگاه سوکسله از جنس شیشه در اندازه های مختلف برای عصاره گیری مقادیر متفاوت گیاه ساخته شده است.

دستگاه سوکسله از چهار قسمت: منبع گرمایی بالن دستگاه سوکسله و مبرد تشکیل میشود. با این دستگاه میتوان در سطح آزمایشگاهی از چند گرم تا چند کیلوگرم پودر گیاه را استخراج کرد.

برای این کار ابتدا گیاه را خشک نموده سپس با آسیاب پودر میکنیم. آنگاه پودر را در یک بشر مناسب ریخته و روی آن حلال مورد نظر را میریزیم و به هم میزنیم تا به صورت خمیر در آید سپس خمیر برآمده را در ظرف مخصوص که اصولاً از جنس کاغذ ساخته شده و به اندازه سوکسله های مختلف تهیه شده است میریزیم چون این ظروف در ایران در دسترس نیستند به جای آن از کیسه های متقال استفاده میشود.

از اینرو کیسه های متقالی مناسب با حجم سوکسله تهیه و درون محفظه سوکسله قرار میدهیم و تا نصف آن را از خمیر تهیه شده میریزیم و سوکسله را بر روی بالن که در اجاق الکتریکی قرار دارد میگذاریم و با گیره ثابت میکنیم.

اکنون از بالای محفظه سوکسوله ی حلال مورد نظر را کم کم می افزاییم تا حلال به نصف بالن برسد پس از افزودن حلال سوکسوله را بر روی مبرد قرار داده و آب لوله را باز میکنیم سپس اجاق الکتریکی را روشن میکنیم و حرارت آن را طوری تنظیم میکنیم تا حلال درون بالن به طور متعادل بجوشد. عمل عصاره گیری بر حسب نوع گیاه و حلال و میزان گیاه ممکن است از ۵ تا ۵۰ ساعت به طول بینجامد.

پس از پایان عصاره گیری دستگاه را خاموش نموده و تفاله های گیاه که فاقد عصاره است را دور ریخته و عصاره مایع درون بالن را با قیف و کاغذ صافی رد نموده و بر حسب دستور العمل مورد استفاده قرار میدهیم. این عصاره ممکن است به طور مستقیم مورد استفاده قرار گیرد و یا غلیظ تر شده و ممکن است حلال آن به طور کامل جدا گردد.



عصاره گیری بدون دخالت حرارت با دستگاه پرکوله:

پرکولاتور وسیله ای است که با ریختن پودر گیاه در آن و عبور دادن جریان حلال از روی پودر بدون دخالت حرارت عصاره گیری انجام میشود. پرکولاتور آزمایشگاهی از جنس شیشه و به شکل مخروط ناقص میباشد که قسمت قاعده آن به طرف بالا بوده و در قسمت پایین آن شیری جهت کنترل خروج حلال آن تعبیه شده است. پرکولاتور های آزمایشگاهی دارای حجم های متفاوت بوده و میت وان تا چند کیلوگرم پودر را عصاره گیری کرد. پرکولاتور های صنعتی از جنس استیل بوده و حجم آن در حد چندین تن پودر گیاه است.

برای عصاره گیری با این دستگاه ابتدا فیلتر های بالای شیر را در ته دستگاه قرار داده و پرکولاتور را تا دو سوم حجم آن پودر می ریزیم سپس حلال مورد نظر را در حالی که شیر دستگاه بسته است می افزاییم و اضافه کردن حلال را تا پر شدن پرکولاتور ادامه می دهیم و در آن را می بندیم . برای خیس خوردن پودر باید چند ساعت تا یک روز صبر کرد. پس از آن شیر را باز نموده تا حلال به آهستگی جریان یابد.

حلال مواد موثر را در خود حل نموده و خارج میشود (همیشه باید حلال را به طوری فراهم کرده و اضافه نمود تا از خشک شدن سطح پودر داخل پرکولاتور جلوگیری به عمل آید) مدت زمان عصاره گیری پرکولاتور چندین برابر سوکسوله است و ممکن است ساعت ها و گاهی روز ها ادمه یابد پس از اتمام کار پرکولاتور پودر ها را که تفاله میباشند دور ریخته و عصاره بدست آمده را مانند روش سوکسله مورد استفاده قرار می دهیم.