

کمومتریکس در طب سنتی

با توجه به گسترش استفاده از گیاهان دارویی، کنترل کیفیت آن نیز اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. به علت پیچیدگی و تنوع ترکیبات شیمیایی یک گیاه، اجزای موثر آن کمتر شناخته شده است و این اجزای موثر با توجه به منطقه رویش، فصل برداشت، نحوه خشک کردن گیاه متفاوت است. بنابراین روش‌های توسعه یافته برای کنترل کیفیت و شناخت اجزای فعال در گیاهان ضروری است.

کمومتریکس با استفاده از داده‌های به دست آمده از دستگاه‌های GC/MS و HPLC، با به کارگیری آمار و ریاضیات، بین اعداد به دست آمده از اندازه‌گیری‌های انجام شده و خواص مورد نظر از آن گیاه ارتباط ایجاد می‌کند و به ما در شناخت بیشتر اجزای موثر گیاهان کمک می‌نماید.

روش‌های مورد استفاده در ارزیابی شامل: ۱- آنالیز اجزای اصلی (PCA) ۲- آنالیز خوشه‌ای (CA) ۳- حداقل مربعات جزئی (PLS) ۴- آنالیز مبین (DA) می‌باشد که یکی از پرکاربردترین آن‌ها روش PCA است. از PCA می‌توان به عنوان روشی برای دسته بندی داده‌ها استفاده کرد. فاصله بین نمونه‌ها در نمودار Score همان فاصله تقریبی آن‌ها در فضای چند متغیره می‌باشد که با استفاده از آن می‌توان نمونه‌های مشابه را در یک گروه قرار داد. همچنین می‌توان با جمع آوری گونه‌های مختلف گیاهی از مناطق گوناگون، بین آنها تمایز قایل شد و علاوه بر طبقه بندی آن‌ها، منشا گیاهان را مشخص کرد و بدین ترتیب آن‌ها را در گروه‌های جداگانه قرار داد.

کاربرد دیگر کمومتریکس در طب سنتی تعیین هویت گیاه مورد نظر است. برای مثال با تحلیل طیف یک گونه، می‌توان تعلق یک گونه گیاهی را به منبعی خاص مشخص کرد. درمورد گیاهانی که فعالیت آنتی اکسیدانی دارند می‌توانیم ترکیب یا ترکیباتی که این نقش را در گیاه ایفا می‌کنند، تعیین کنیم. همچنین می‌توانیم محصولات دارویی گیاهی تولید شده از شرکت‌های داروسازی مختلف را از لحاظ کنترل کیفی مورد بررسی قرار دهیم و تفاوت‌های آن‌ها را در مواد موثره برای درمان و ... مشخص نماییم.