

متیل زانتین‌ها و اثرهای زیستی برخی از ترکیب‌های طبیعی آن‌ها

متیل زانتین‌ها دسته‌ای از آلکالوئیدهای پورینی هستند که به صورت طبیعی در گیاهانی مانند قهوه، چای، کاکائو و غیره وجود دارند و به صورت مصنوعی هم با روش‌های مختلفی در آزمایشگاه‌ها تولید می‌شوند. از جمله متیل زانتین‌ها کافئین، تئوفیلین و تئوبرمین است. این ترکیب‌ها اثرهای فیزیولوژیکی برجسته‌ای روی بدن انسان‌ها و حیوان‌ها به خصوص اعصاب مرکزی آن‌ها دارند که از علت‌های آن می‌توان به شباهت ساختاری زیاد برخی از این ترکیب‌ها مثل کافئین با گیرنده‌های آدنوزین در مغز اشاره کرد.

امروزه روش‌های بسیار زیادی برای تعیین و استخراج متیل زانتین‌ها از گیاهان گسترش یافته است که از علت‌های آن می‌توان به جنبه‌های جالب زیستی و کاربردهای وسیع این ترکیب‌ها در داروهای جدید و پیشرفته، علوم پزشکی، سم‌شناسی و غیره اشاره کرد. متیل زانتین‌ها معمولاً به همراه ترکیب‌های دیگر به دست می‌آیند به همین دلیل در سال‌های اخیر روش‌های بسیار زیادی برای جداسازی و خالص سازی این ترکیب‌ها یافته اند. از جمله استفاده از روش‌های مختلف کروماتوگرافی که سرعت، حساسیت و دقت بالایی دارند.

ذکر این نکته ضروری است که این ترکیب‌ها نیز مانند دیگر ترکیب‌ها علاوه بر اثرهای مثبتی که دارند در صورتی که میزان دز مصرفی آن‌ها کنترل نشده باشد می‌توانند پیامدهای خطرناکی را به همراه داشته باشند.