

مدیر مرکز رشد دانشگاه آزاد واحد بجنورد تشریح کرد؛

جزئیات طرح سنتز نانو ذرات نقره با تکنیک سبز در دانشگاه آزاد واحد بجنورد

مدیر مرکز رشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد جزئیات طرح سنتز نانو ذرات نقره با تکنیک سبز را تشریح کرد.

ملیحه صمدی کاظمی در گفت‌وگو با خبرنگار خبرگزاری ایسکانیوز اظهار کرد: گروه تحقیقاتی نانو مواد سبز، گروهی پویا در حوزه فناوری نانو است که با هدف تهیه و سنتز نانو مواد نقره توسط عصاره‌های گیاهی و استفاده از تخصص اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های استان خراسان شمالی تشکیل شده و توانسته است با استفاده از گیاهان هرز و قسمت‌های دورریز تعدادی از گیاهان همچون یونجه زرد، شنگ، ریواس، پونه وحشی و گیاه چمن نانو مواد نقره را در مقیاس زیر ۴۰ نانومتر تهیه کند.

صمدی گفت: در قرن‌های گذشته نقره به عنوان یک عامل ضد میکروبی استفاده می‌شده و اخیراً توجه زیادی به این ماده معطوف شده که دلیل آن، افزایش مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌های ناشی از سومصرف آنها است؛ از سوی دیگر استفاده از نانو ذرات فلزی کاربردهای بسیاری در فناوری جدید پیدا کرده است و خواص ضد باکتریایی، اثرات ضد قارچی و ضدالتهابی، سازگاری با محیط زیست، غیر محرک و غیر حساسیت‌زا بودن، عدم ایجاد مقاومت در برابر میکرو ارگانیسم‌ها، مقاومت در برابر حرارت و پایداری زیاد از ویژگی‌های مهم نانو ذرات نقره است.

وی افزود: نکته حائز اهمیت در این طرح، سبز بودن روش سنتز است که علاوه بر کاهش چشم‌گیر هزینه‌های سنتز، می‌تواند وجه تمایز خوبی با دیگر روش‌های شیمیایی تهیه نانو مواد فلزی باشد؛ تهیه نانو ذرات نقره بدون استفاده از روش‌های شیمیایی و سریع و آسان بودن فرایند انجام واکنش از ویژگی‌های این سنتز است؛ به علت عدم استفاده از حلال‌های سمی، مضر و خطرناک برای مصارف پزشکی بسیار ایمن است و به دلیل ارزان و سهل‌الوصول بودن روش‌های زیستی مخصوصاً گیاهی نسبت به سایر روش‌ها از نظر اقتصادی می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد.

عضو هیأت علمی واحد بجنورد خاطرنشان کرد: نانو ذرات تولیدشده توسط گیاهان دارویی با ریسک کمتری می‌تواند در مواد متعددی از جمله انتقال دارو در بدن کاربرد داشته باشد و با توجه به اینکه از بخش‌های دورریز گیاهان در حال حاضر هیچ‌گونه استفاده هدفمندی نمی‌شود با این روش می‌توان از تمام قسمت‌های گیاه استفاده بهینه برد.

مدیر مرکز رشد واحد بجنورد با توجه به کاربرد نانو ذرات نقره در حوزه‌های مختلف اظهار کرد: نانو ذرات نقره در حوزه علوم پزشکی، صنایع گوناگون همچون صنایع نساجی، مهندسی پزشکی و ... کاربرد بسیاری دارد.

صمدی گفت: مجید حلیمی خلیل‌آباد مجری هسته فناور نانو مواد سبز است و مراحل ثبت اختراع ایده در حال انجام است و آماده انعقاد قرارداد برای ورود هسته فناور به مرحله رشد و تجاری کردن محصول است.