

# اولین همایش ملی نانو تکنولوژی مزابا و کاربردها



محل برگزاری: همدان دانشکده شهید مفتح

۱۵ اسفند ۱۳۹۲



ارژمان مجازیست علمکز اداروکل حفاظت مجازیست آسان برهان

## بررسی کاربردها و اثرات نانو کودها در تولید بهینه محصولات کشاورزی (مطالعه موردی: تاثیر نانو کلات آهن بر تولید انگور و محصولات باغی)

موسی رسولی<sup>۱</sup>، ساره خدابخش زاده<sup>۲</sup>، یوسف احمدی قوره جیلی<sup>۳</sup>، خاطره افروزی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه ملایر [m.rasouli@malayeru.ac.ir](mailto:m.rasouli@malayeru.ac.ir)

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه ملایر [skhodabakhshzade@yahoo.com](mailto:skhodabakhshzade@yahoo.com)

<sup>۳</sup> دانشجویان گروه شیمی و خاکشناسی دانشگاه ملایر [ahmadi.yiusef@yahoo.com](mailto:ahmadi.yiusef@yahoo.com)

### چکیده:

فناوری نانو نقش مهمی در تولید کودهای موثر و کم خطر و با قابلیت رها سازی مناسب عناصر را دارد اما هنوز در ایران کارایی زیادی نداشته و نتوانسته به شکل اثرگذاری وارد بخش کشاورزی شود. کودهای نانوکپسوله با استفاده از نانوذرات می تواند باعث کنترل یا تاخیر در جذب ریزمغذی های موجود در گیاه شده و ضمن جذب راحت تر، تاثیرپذیری بیشتری بر میزان تولید گذاشته و حتی در مواقع خاص و در مقابل بروز حوادث غیرمترقبه نظیر خشکسالی موثر باشد. نظر به اینکه اکثر خاک های کشور ما آهنی می باشند و با توجه به اینکه اکثر محصولات زراعی و باغی مثل انگور نیز در این خاک ها کشت و کار می شوند، لذا داشتن برنامه کودی مناسب، مصرف به موقع و بهینه کودها جهت تولید پایدار، امری اجتناب ناپذیر می باشد. از آنجایی که ایران رتبه ششم تولید جهانی انگور را دارا می باشد و انگور ۱۳٪ تولیدات باغی ایران را شامل می باشد، اهمیت این موضوع را مضاعف می نماید. آهن یکی از عناصر مورد نیاز گیاهان است که ضرورت آن کمی بیشتر از سایر عناصر کم مصرف گیاه می باشد. با بکارگیری نانو کودهای کلاته آهن به عنوان جایگزین کودهای مرسوم عناصر غذایی کود به تدریج و به صورت کنترل شده در خاک آزاد می شود و در نتیجه از بروز پدیده مردابی شدن آبهای ساکن و همچنین آلودگی آب آشامیدنی جلوگیری به عمل خواهد آمد. افزایش میزان تولید در واحد سطح، افزایش کیفیت محصول، مقاومت در برابر سرمازدگی و تنش های زنده و غیر زنده محیطی، جلوگیری از ریزش محصول با توجه به تامین عناصر مورد نیاز گیاه هدف و کاهش ضایعات و در نتیجه افزایش بهره وری، اصلاح بافت و فیزیک خاک و کمک به پایداری خاک و کاهش آلودگی آبهای زیرزمینی، افزایش متابولیسم گیاهان و جذب بیشتر و موثرتر عناصر و کودهای اصلی، رساندن هدفمند ریز مغذی ها به بافت های مشخص، از مهمترین مزایای کاربردهای نانو کودها در کشاورزی برای کاهش آلودگی ناشی از مصرف بی رویه کودهای شیمیایی و مصرف بهینه کودها (کمترین مصرف کود، بیشترین خروجی) می باشد.

کلمات کلیدی: انگور، عناصر کم مصرف، نانو کود ها، نانو کلاته آهن، کمبود آهن.