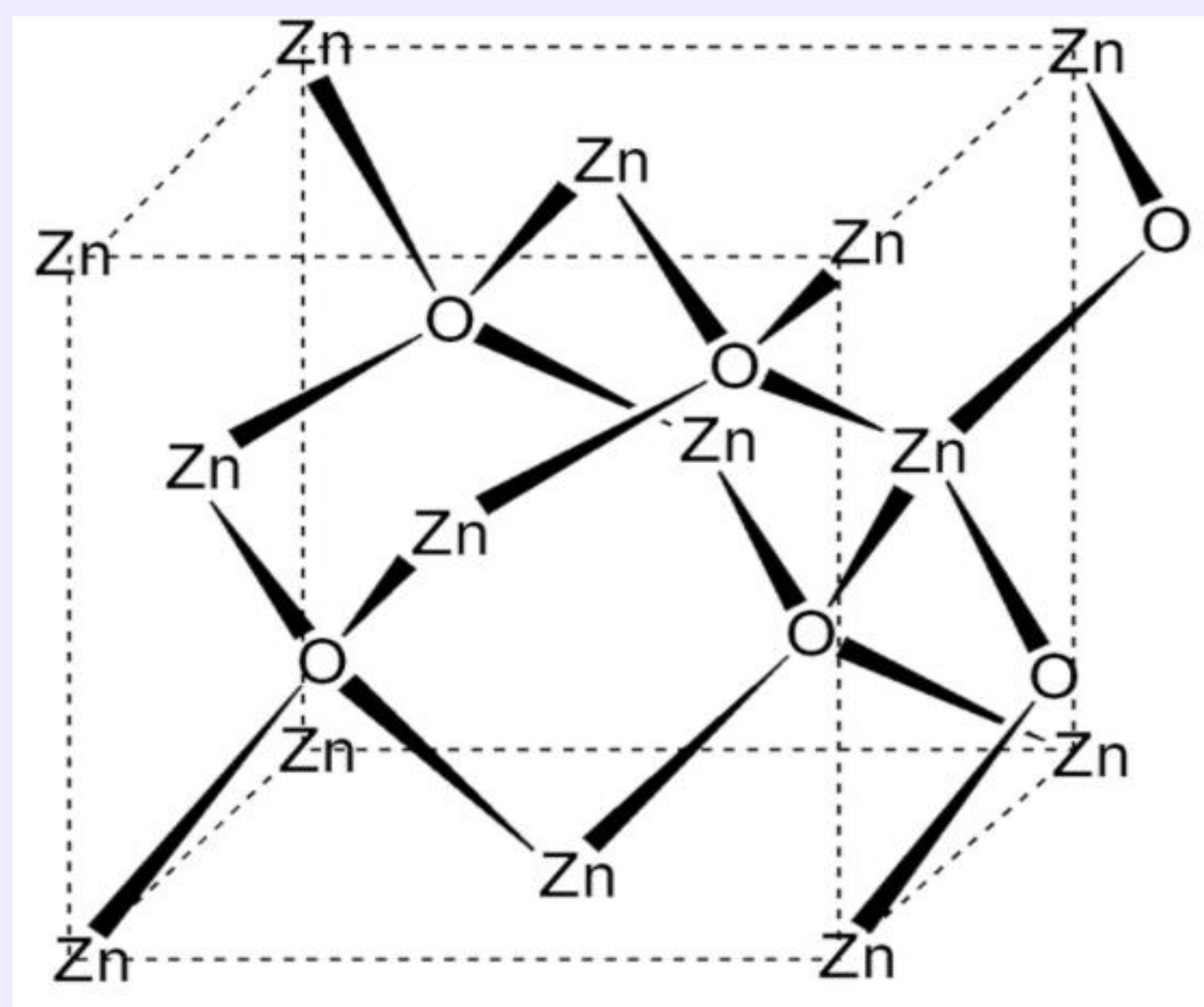
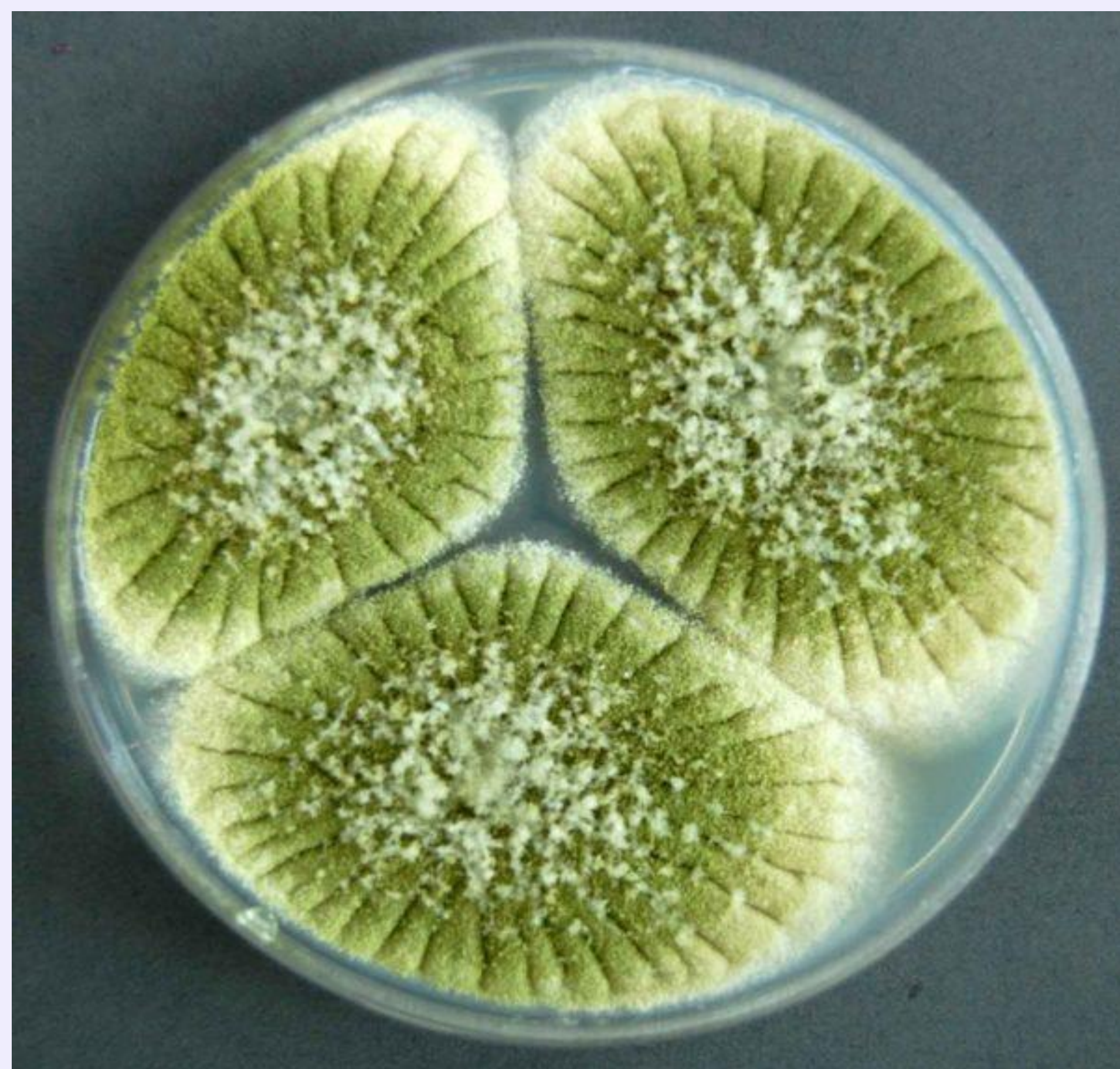




آلودگی مواد غذایی به قارچ‌ها و سموم قارچی یکی از مهم‌ترین چالش‌های ایمنی مواد غذایی در سراسر جهان است. آسپرژیلوس فلاووس از مهم‌ترین قارچ‌های مولد آفلاتوکسین به شمار می‌رود که علاوه بر فساد مواد غذایی، قادر به تولید سمی بسیار خطرناک با اثرات سرطان‌زایی، جهش‌زایی، تضعیف سیستم ایمنی و سایر عوارض جدی برای سلامت انسان و حیوان است. افزایش مقاومت قارچ‌ها به ترکیبات ضدقارچی و نگرانی درباره مصرف نگهدارنده‌های شیمیایی، پژوهشگران را به سمت استفاده از ترکیبات طبیعی و فناوری نانو سوق داده است. در این مطالعه، اثر ذرات کورشل حاوی دی‌اکسید روی با استفاده از اجزای دیواره سلولی مخمر ساکارومایسس سرویزیه به عنوان ساختار پوسته، بر مهار رشد قارچ آسپرژیلوس فلاووس و کاهش تولید آفلاتوکسین بررسی می‌شود. هدف این پژوهش، ارزیابی توانایی این نانوذرات در کنترل رشد قارچ و کاهش تولید سم، به منظور ارائه راهکاری مؤثر و ایمن برای افزایش ماندگاری و ارتقای سلامت مواد غذایی است.



بررسی اثر ذرات کورشل حاوی دی‌اکسید روی
در پوسته اجزاء دیواره سلولی مخمر
ساکارومایسس سرویزیه (ساختار پوسته و
هسته) بر مهار رشد آسپرژیلوس فلاووس و
تولید آفلاتوکسین

دکتر آنا عبدالشاهی

Ph.D علوم و صنایع غذایی

هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان



بررسی اثر ذرات کورشل حاوی دی اکسیدروی در پوسته اجزاء دیواره سلولی مخمر ساکارومایسس سرویزیه (ساختار پوسته و هسته) بر مهار رشد آسپرژیلوس فلاووس و تولید آفلاتوکسین



C. Muñoz-Zavala, A. Molina-Macedo, F.H. Toledo, E. Telles-Mejía, L. Cabrera-Soto, and N. Palacios-Rojas. “Combating aflatoxin contamination by combining biocontrol application and adapted maize germplasm in northeastern and southeastern Mexico”. Biological Control., 204:105727, 2025.

M. Javed, W. Cao, L. Tang, and K.M. Keener. “A review of decontamination of Aspergillus spp. and Aflatoxin control for grains and nuts with atmospheric cold plasma”. Toxins (Basel), 17:129, 2025.

J. Lv, H. Zhang, X. Wang, J. Luo, Y. Wang, D. Kong, et al. “Occurrence, transfer rule, and dietary risk assessment of aflatoxins in medicinal and edible seeds”. Food Biosci., 63:105830, 2025.

در این پژوهش، اثر ذرات کورشل حاوی دی اکسید روی با پوشش دیواره سلولی مخمر بر رشد آسپرژیلوس فلاووس و تولید آفلاتوکسین مورد ارزیابی قرار می گیرد. نتایج این مطالعه می تواند به معرفی یک ترکیب زیست سازگار با خاصیت ضدقارچی و ضدآفلاتوکسینی کمک کند و زمینه استفاده از آن را به عنوان جایگزینی مناسب برای نگهدارنده های شیمیایی در صنایع غذایی فراهم سازد. به کارگیری این فناوری علاوه بر افزایش ایمنی مواد غذایی، می تواند در کاهش ضایعات ناشی از آلودگی های قارچی نیز مؤثر باشد. با این حال، برای تأیید اثربخشی و ایمنی این نانوذرات در شرایط واقعی نگهداری و فرآوری مواد غذایی، انجام مطالعات تکمیلی و ارزیابی های بیشتر ضروری است.

<https://doi.org/10.57647/jnsc.2025.1501.01>