

# اثر باگاس نیشکر و زغال‌زیستی بر کیفیت کمپوست ضایعات غذایی در راکتور خانگی

زهرا نادری مایوان<sup>1</sup>، سید جعفر هاشمی<sup>2</sup>، سید رضا طباطبائی کلور<sup>3</sup>، محمد یونسی الموتی<sup>4</sup>

<sup>1</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری؛

[z.naderi15@yahoo.com](mailto:z.naderi15@yahoo.com)

<sup>2</sup>دانشیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری؛

<sup>3</sup>دانشیار، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

## چکیده

فرایند تولید کمپوست روش مناسبی برای دفع ضایعات خانگی است. برای بهبود فرایند و تولید محصولی باکیفیت بالا تلاش زیادی صورت گرفته است. کمپوست ضایعات لینگوسلولزی یک راه پایدار برای دفع این ضایعات می‌باشد. هدف از مطالعه حاضر بررسی اثر افزودن باگاس نیشکر به همراه زغال‌زیستی تولیدشده از فاضلاب مرغداری بر فرایند تولید کمپوست ضایعات خانگی (FWSB) و برخی از خصوصیات شامل pH، EC، نسبت C/N می‌باشد. دو توده متشکل از ضایعات خانگی (FW) و ضایعات خانگی همراه با باگاس نیشکر و زغال‌زیستی تولیدشده از فاضلاب مرغداری تهیه شد. به‌منظور کاهش زمان واکنش و افزایش سرعت تجزیه‌ی ضایعات مواد غذایی، این آزمایش در دمای 60-65 درجه سانتی‌گراد انجام گرفت. هوادهی توسط دمنده با نرخ هوادهی (0/4 Lit/(min.Kg DM) انجام و مواد کمپوست‌شونده با دور 1 rpm به مدت 96 ساعت همزده شد. میزان pH، EC و کربن و نیتروژن نمونه هر 12 ساعت مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. FWSB به‌طور قابل توجهی مقدار نیتروژن در محصول کمپوست را افزایش و تا حد زیادی تلفات گازی نیتروژن را کاهش داد. با توجه به اثر باگاس بر روی کاهش تلفات نیتروژنی و همچنین پایداری کربن در زغال‌زیستی مورد استفاده، کمپوست با اینکه به بلوغ رسید، اما مقدار کربن به نیتروژن بالاتری نسبت به نمونه (FW) داشت. استفاده از باگاس نیشکر در کمپوست ضایعات شهری، باعث بهبود کیفیت کمپوست و کوتاه شدن زمان موردنیاز برای دستیابی به ثبات و پایداری کمپوست می‌شود.

واژه‌های کلیدی: باگاس نیشکر، راکتور خانگی، زغال‌زیستی، ضایعات خانگی.