

بررسی کمی و کیفی پسماند شهری کنگاور در سال ۱۳۸۸

سردبیر محترم

مواد زاید جامد و پخش آن در محیط زیست، یکی از مهم‌ترین مشکلات جامعه بشری است که میزان آن تابعی از افزایش جمعیت است (۱). نرخ تولید زباله و ترکیبات فیزیکی آن به عوامل متعددی از قبیل موقعیت جغرافیایی محل، فصول سال، بسامد جمع‌آوری، وضعیت اقتصادی و آداب و رسوم بستگی دارد (۲).

در پژوهش حاضر طی یک سال، نمونه‌های زباله از بار کامیون زباله شهر کنگاور به‌روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی جمع‌آوری شد. تمامی نمونه‌ها برای تعیین اجزای فیزیکی تشکیل‌دهنده زباله به‌طور دستی جداسازی شده و داده‌ها با استفاده از آنالیز واریانس مورد تحلیل قرار گرفت.

در شهر کنگاور، روزانه به‌طور متوسط ۶۹ تن زباله تولید می‌شد که حدود ۱۱ درصد آن را مواد قابل بازیافت، ۸۶ درصد مواد آلی و حدود ۳ درصد دیگر را، سایر مواد تشکیل می‌دادند. میانگین سالانه درصد مواد آلی در زباله شهر کنگاور، نزدیک به شهرهای همدان (۷۷/۶٪) و گرگان (۸۵/۶٪)، ولی بسیار بیشتر از شهر یزد (۴۸/۴٪) است (۳ و ۴). شرایط جغرافیایی شهر کنگاور تا حدی مشابه شهرهای همدان و گرگان می‌باشد. ارزیابی مواد زاید شهری در سال ۲۰۰۶ در والز نشان داد که مواد قابل بازیافت ۳۶ درصد، مواد قابل تجزیه بیولوژیکی ۶۱/۵ درصد، تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی ۲ درصد و مواد زاید خطرناک ۰/۸ درصد این مواد را تشکیل می‌دهند (۵). تفاوت وضعیت اقتصادی و آداب و رسوم در بین شهر والز و کنگاور، شاید علت این اختلاف در ترکیبات فیزیکی زباله باشد. متوسط سرانه تولید روزانه زباله در شهر کنگاور، ۸۷۰ گرم به ازای هر نفر در روز است. این مقدار در شهر همدان در سال ۱۳۷۵، ۷۴۳ گرم برآورد گردیده است (۳). بیشترین و کم‌ترین مقدار تولید زباله و چگالی آن مربوط به فصل تابستان و زمستان، به‌ترتیب با متوسط ۷۰ و ۶۵ تن و ۲۳۶/۵ و ۲۱۷/۳ کیلوگرم بر متر مکعب بود. روزانه به‌طور متوسط بیش از ۷ تن مواد زاید قابل بازیافت وجود دارد که بیشترین مقدار آن مربوط به پلاستیک (حدود ۲/۸ تن) و کم‌ترین مقدار آن مربوط به شیشه (حدود ۱/۱ تن) است. سالانه حدود ۵۰۰ تن انواع فلز، ۷۰۰ تن کاغذ و مقوا، ۴۰۰ تن شیشه و ۱۰۵۰ تن مواد پلاستیکی در زباله شهری کنگاور وجود دارد که در مجموع وزن مواد زاید قابل بازیافت، حدود ۲۶۵۰ تن برآورد می‌گردد. روزانه به‌طور متوسط می‌توان ۵۷ تن کود از مواد فسادپذیر زباله شهر کنگاور تولید نمود. بین میانگین فلز و نیز شیشه در فصول مختلف، اختلاف معنادار وجود ندارد، اما میانگین کاغذ در فصول پاییز و بهار از میانگین آن در فصول زمستان و تابستان بیشتر است ($P < 0/05$). پلاستیک در فصل تابستان به‌طور معناداری از میانگین پلاستیک در دیگر فصول کم‌تر است ($P < 0/05$).

بر اساس نتایج حاصله، مواد فسادپذیر بالاترین و شیشه کم‌ترین میزان اجزاء زباله را تشکیل می‌دهد. به‌دلیل حجم مواد آلی زباله در شهر کنگاور، تبدیل آن به کود آلی علاوه بر جلوگیری از آلودگی محیط زیست، در توسعه کشاورزی منطقه، صرفه‌جویی در مصرف کودهای شیمیایی و نیز درآمدزایی شهری اهمیت دارد.

«دریافت: ۱۳۸۹/۱۱/۲۴ پذیرش: ۱۳۹۰/۲/۲۷»

مقداد پیرصاحب^{۱*}؛ احسان صادقی^۲؛ مجتبی محمودی^۱

۱. گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و عضو مرکز تحقیقات سلامت،

۲. گروه تغذیه، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

* عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، دانشکده بهداشت، تلفن: ۰۹۱۲۳۴۴۶۸۸۰ Email: mpirsaheb@yahoo.com

References

1. United States Environmental Protection Agency. Solid waste disposal facility criteria. EPA530-R-93-017, November 1993; 4-5.
2. Salvato JA. Environmental engineering and sanitation. 4th ed. New York: John Wiley & Sons 1992; 660.
3. Malaki A. [Qualitative and quantitative assessment of solid wastes management of Hamadan (Persian)]. Published articles in 4th congress of environmental health in Yazd 2001; 997-998.
4. Omrani G. [Solid wastes management (Persian)]. 1st ed. Tehran: Islamic Azad University 1998; 64-8.
5. Burnley SJ, Ellis JC, Flowerdew R, Poll AJ, Prosser H. Assessing the composition of municipal solid waste in Wales. *J Resources, Conservation and Recycling* 2007; 49(3): 264-83.