



## مقدمه:

توجه به محیط زیست و حفظ سلامتی انسان و دیگر موجودات، یکی از اصول اساسی در بقای زندگی است. کنترل آلودگی‌های محیط از جمله مواد زاید جامد، بخش مهمی از این توجه را دربر می‌گیرد. در کشور ما با محاسبه ۸۰۰ گرم زباله سرانه، هر روزه بالغ بر ۵۰۰۰۰ تن مواد زاید جامد تولید می‌شود. وجود ۷۰ درصد مواد آلی قابل تبدیل به کود و بیش از ۴۰ درصد رطوبت در زباله‌های خانگی از ویژگیهای زباله‌های تولیدی در کشور ماست.

توجه به امر بهداشت و سلامت جامعه و رعایت جنبه‌های پیشگیری قبل از درمان بدون توجه به سیستمهای جمع آوری و دفع مواد زاید که یکی از دلایل اصلی آلودگی در شهرها و روستاهای کشور است، امکان پذیر نیست. اشاعه بیماری کیست هیداتیک، بروز گهگاه وبا، انواع بیماری‌های پوستی همچون لیشمانيوز و سلسله بیماری‌های سرطانزا و ... ماحصل تداخل صدها نوع ماده سمی و عفونتزا با زباله و انتشار آنها در آب، خاک و هوای زندگی روزمره ماست.

### \* بنابر این برای دفع زباله لازم است موارد زیر مورد توجه قرار

#### گیرد:

### خطرات ناشی از دفع زباله به طریق غیر بهداشتی

اصول بهداشت و بهسازی محیط، در هر روستا ایجاد می‌کند که زباله‌ها در حدائق زمان از منازل و محیط زندگی انسان دور شده و در اسرع وقت دفع گردند. اهمیت دفع بهداشتی زباله‌ها موقعی بر همه روشن خواهد شد که خطرات ناشی از آنها بخوبی شناخته شود.

زباله‌ها نه فقط باعث تولید بیماری، تعفن و زشتی مناظر می‌گردند، بلکه می‌توانند به وسیله آلوده کردن خاک، آب و هوا خسارات فراوانی را به بار آورند. به همان اندازه که ترکیبات زباله مختلف است، خطرات ناشی از مواد تشکیل دهنده آنها نیز می‌توانند متفاوت باشند. جمع آوری، حمل و نقل و آخرین مرحله دفع این مواد بایستی به طریقی باشد که خطرات ناشی از آنها در سلامتی انسان به حدائق ممکن کاهش یابد.

**مگس**

مگس خانگی از نظر انتشار بسیاری از باکتریهای بیماریزا قابل اهمیت می‌باشد. بر اساس مطالعات انجام شده، انتشار بسیاری از امراض همچون اسهال‌های آمیبی و باسیلی، تراخم، حصبه و شبه حصبه، وبا، سل، جذام، طاعون و سیاه زخم به وسیله مگس امکان پذیر است. این حشره به وسیله پرده‌های چسبنده و مژکهای فراوان بدن خود با نشستن بر روی مدافع انسان و حیوان و بسیاری از کثافتات و زباله‌ها میکروبهای مختلف را از طریق تماس مستقیم بدن انسان و یا غذای مورد نیاز او به محیط زندگی وارد نموده و بطور مکانیکی باعث انتقال بیماریها به موجود زنده دیگری می‌گردد. ساختن مستراحهای بهداشتی در روستا و حفظ محیط زیست از پراکندگی زباله، پهنه و دیگر فضولات فسادپذیر انسانی و حیوانی نیز از جمله عواملی است که باعث جلوگیری از تولید و رشد لارو مگس خواهد شد. در صورتی که روش دفع زباله به صورت تلنبار کردن در فضای آزاد باشد کرمنه مگس در داخل زباله که از نظر حرارت، رطوبت و مواد غذایی مناسبترین محیط به شمار می‌رود رشد و نمو کرده و پس از رسیدن زمان بلوغ به منازل و اماکن مجاور پرواز می‌نماید

## \* \* بنابراین جهت دفع صحیح زباله باید به روش‌های زیر توجه داشت:

### روش‌های دفع زباله

روش‌های معمول که تاکنون برای دفع زباله بکار گرفته شده است شامل بازیافت، سوزاندن، دفن بهداشتی و تهیه کود از زباله (کمپوست) با استفاده از سیستم‌های سنتی، نیمه صنعتی و مدل‌های پیشرفته است.

### سوزاندن

در ایران با توجه به کیفیت زباله‌ها که بهره وری بازیافت و کودسازی در آنها زیاد است و نیز با توجه به وجود زمین‌های بایر و فراوان در اطراف شهرها، سرمایه گذاری در جهت احداث کارخانه‌ای زباله سوز، توصیه نمی‌شود.

### کمپوست یا کود گیاهی

تهیه کمپوست از فضولات در مقایسه با سایر روش‌های دفع زباله، بخصوص سوزاندن، ارزان‌تر و اقتصادی‌تر است، بطوریکه در روستاهای توان کود مناسبی جهت کشاورزی را از زباله‌ها تولید نمود.

### جوندگان

سالم سازی محیط بخصوص کنترل زباله‌ها چه در امر جمع آوری و چه در دفع بهداشتی آنها مفیدترین راه مبارزه با جوندگان می‌باشد و بدیهی است که یکی از خطرناکترین مضرات عدم توجه به دفع زباله نشو و نما و انتشار موش است. تب تیفوس، طاعون، لپتوسپیروز، اسهال آمیبی و انتقال کرم کدو و تریشین از ناراحتیهایی است که توسط موش ایجاد می‌گردد.

### آلودگی‌های آب

خلیله مواد زاید جامد (زباله) در محیط به وسیله جاری شدن آبهای سطحی اعم از جویبارها، رودخانه‌ها و دیگر آبهای حاصل از بارندگی به نقاط مختلف موجب انتشار آلودگی می‌گردند. همچنین، دفن غیر بهداشتی زباله در دره‌ها، سراشیبی‌ها و دیگر اماکن که مخالف ضوابط حفاظت

آبهای زیرزمینی است، از نظر بهداشت محیط کاملاً خطرناک است. مخصوصاً اینکه محل تخلیه و یا دفن در خاک‌های سبک‌شنبی و یا در حوالی رودخانه‌ها و چشمه سارها باشد.

### آلودگی هوا

سوزاندن مواد پلاستیکی که متأسفانه امروزه به میزان فراوانی در زباله‌ها وجود دارند صرفنظر از تولید دیوکسین‌ها گازهایی همچون گاز کربنیک، انیدرید سولفوره، گازهای سمی کلر و غیره می‌نماید که فوق العاده خطرناک بوده و موجب آلودگی شدید هوا می‌گردد. گازهای حاصل از تخمیرهای هوایی و غیر هوایی در مراکز دفن زباله قادرند باعث آلودگی هوا (تولید گاز متان) و آبهای زیرزمینی شوند.



## سوزاندن

- پوشش نهایی زباله با خاک به ضخامت حدود ٦٠ سانتی متر

پوشاندن زباله در دفن بهداشتی به طور موثر از تماس حشرات، جوندگان، حیوانات دیگر و پرنده‌گان با زباله‌ها جلوگیری به عمل می‌آورد. لایه پوششی خاک همچنین از تبادل هوا و مواد زاید جلوگیری کرده و مقدار آب سطحی را که ممکن است به داخل محل دفن نفوذ کند به حداقل می‌رساند. ضخامت لایه خاکی که برای پوشش روزانه مواد به کار می‌رود بایستی حداقل ١٥ سانتی متر و پوشش نهایی خاک در روی شیارهای زباله ٦٠ سانتی متر باشد تا از نظر ایجاد و یا نشت گازهای تولیدی در اعماق و یا سطح زمین کنترل لازم به عمل آید.

در انتخاب محل دفن زباله بایستی به نکات زیر توجه نمود :

- ✓ فاصله مناسب از مناطق مسکونی
- ✓ سطح آب زیرزمینی در منطقه (بطوریکه نشت شیرابه زباله باعث آلودگی آب‌ها نشود)
- ✓ محل دفن حصارکشی شود تا حیوانات ولگرد دسترسی نداشته باشند .
- ✓ جهت بادهای غالب بطرف روستا نباشد .

### گروه‌های هدف این متن آموزشی :

عموم مردم، دهیار و اعضای شوراهای اسلامی

### منابع استفاده شده در تهیه این متن آموزشی :

- ١ - بلوک بهورزی
- ٢ - کتاب مواد زاید جامد - دکتر علی عمرانی
- ٣ - دستورالعملهای بهداشت محیط

## ●

در ایران با توجه به کیفیت زباله‌ها که بهره وری بازیافت و کودسازی در آنها زیاد است و نیز با توجه به وجود زمین‌های باир و فراوان در اطراف شهرها، سرمایه گذاری در جهت احداث کارخانه‌های زباله سوز، توصیه نمی‌شود.

## کمپوست یا کود گیاهی

تهیه کمپوست از فضولات در مقایسه با سایر روش‌های دفع زباله، بخصوص سوزاندن، ارزان‌تر و اقتصادی‌تر است، بطوریکه در روستاهایی می‌توان کود مناسبی جهت کشاورزی را از زباله‌ها تولید نمود.

## دفن بهداشتی زباله

دفن بهداشتی زباله عبارت است از انتقال مواد زاید جامد به محل ویژه دفن آنها در دل خاک بنحوی که خطری متوجه محیط زیست نشود. دفن بهداشتی، یک روش موثر برای دفع نهایی مواد زاید است. در هر منطقه‌ای که زمین کافی و مناسب وجود داشته باشد، روش دفن بهداشتی می‌تواند بخوبی مورد استفاده قرار گیرد. این روش متداول ترین روش دفع زباله در جهان است. عملیات دفن بهداشتی زباله شامل چهار مرحله زیر است:

- ریختن زباله در شرایط کنترل شده در محل دفن
- تسطیح و فشرده نمودن زباله در یک لایه نازک (به ضخامت حدود ٢ متر)



- پوشاندن روزانه زباله با یک لایه خاک به ضخامت

حدود ١٥ سانتی متر