الحفاظ على البيئة عبر إعادة التدوير الجزء الرابع: الخبز



هذا المقال هو جزء من سلسلة (الحفاظ على البيئة عبر إعادة التدوير)، يمكنكم الاطلاع على أجزائها الأخرى لاستكمال الفهم عبر الروابط التالية: البطاريات ، الزيوت، الورق ، المصابيح الكهربائية ، الأدوية، البلاستيك

يُعتبر الخبز واحداً من الأطعمة المفضلة في بلادنا، باعتبار أن ما يزيد عن 75% من البالغين يتناولونه يوميا. ومع ذلك، يبدو أننا لا نأكل معظم الخبز الذي نشتريه حيث تعتبر هذه إحدى قضايا النفايات الغذائية التي تحتاج إلى معالجة. لذلك، يجب أن نسأل أنفسنا: **لماذا نرمي الخبز؟** والجواب ببساطة: لأنه يصبح قديما أو متعفنا.

نركز أولاً على الخبز القديم كونه لايزال صالحاً للأكل ولكنه ليس شهياً بنفس مقدار الخبز الطازج ونعرض هنا مقترحاتٍ لكيفية استخدامه

بدلاً من رميه في سلة المهملات.

تكمن الفكرة الرئيسية لاستهلاك الخبز القديم في تغيير شكله أو حالته وذلك بعدة طرق منها: تحميص الخبز وتقديمه مع الزبدة على سبيل المثال حيث أن تسخينه سيضفي طبقة مقرمشة تكون مشهية للأكل، ومن الطرق الأخرى تفتيت الخبز وإضافته على الأطباق الرئيسية كالدجاج والمكرونة والشوربات والتي ستُضفي نكهة مميزة لهذه الأطباق.

ولعل أنجع تلك الطرق ما يسمى بإنعاش الخبز **reviving the bread**، فمن الممكن في بعض الأحيان إنعاش الخبز القديم وجعله جديداً ورطباً مرة أخرى. كل ما تحتاجه لهذه العملية هو ميكروويف وبعض الماء ومنشفة ورقية. رَطِّب منشفة ورقية، ولفها حول الخبز، وضعها داخل الميكروويف على درجة حرارة مرتفعة لمدة عشر ثوان. قم بتكرار العملية حتى يتم تحقيق النتيجة المرجوة.

أما بالنسبة للخبز المتعفن فمن المعروف أن الخبز يتميز بقابليته السريعة للتعفن فيكون من الصعب تجنب حدوث ذلك، مما جعل بعض الناس يستخدمه كسماد! ولكن كيف نجعل الخبز سمادا؟

عندما يصبح الخبز غير قابل للاستهلاك البشري، يُمكننا طحنه ونقعه بالماء ومن ثم حفر حفرة في الحديقة بين النباتات ودفنه فيها. ويمكن أيضا أن يُستخدم كغذاء للدجاج أو الفئران وبعض الحيوانات الأخرى مثل الأبقار والحمير والخيول حيث أن هذه الحيوانات تتمتع بطعمه باعتباره جيدا بالنسبة لهم.

وتجري حاليا على مستوى المختبرات العلمية أبحاث مختلفة على كيفية الاستفادة من مخلفات الخُبز فكون الخبز غنيا بالنشا واحتواؤه على البروتينات والمواد المغذية الأخرى للكائنات الحية الدقيقة، فذلك يجعله يمتلك خصائص الركيزة المثالية للخمائر (الأنزيمات). ولذلك، يمكن استخدام نفايات الخبز في صناعة منتجات التكنولوجيا الحيوية.

علاوة على ذلك، يمكن أن توفر نفايات الخبز بديلا أرخص بكثير لإنتاج الوقود بطريقة صديقة للبيئة ومربحة. والحل الواعد لاستخدام مخلفات المخبوزات هو استخدامه كمواد خام لإنتاج الإيثانول، وهناك أيضا دراسات عن استخدام نفايات الخبز كمواد خام لإنتاج حمض اللاكتيك وحمض السوكسينيك والهيدروجين الحيوي عن طريق التخمير اللاهوائي وإنتاج المركبات العطرية من الخميرة وغيرها.

- التاريخ: 2017-07-14
- التصنيف: طاقة وبيئة

#سلسلة الحفاظ على البيئة عبر اعادة التدوير #اعادة التدوير #تكنولوجيا الحيوية

المصادر

- forgerecycling
- recyclethis
- الصورة

المساهمون

- إعداد

- طارق قدورة

- مُراجعة
  - مريانا حيدر
- تصميم
  - Tareq Halaby
- نشر
  - مي الشاهد