
基因编辑小麦致癌物含量低

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21971.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

基因编辑小麦致癌物含量低。

一项针对基因编辑小麦的田间试验表明，这种小麦在烘烤时产生的丙烯酰胺(一种潜在致癌化合物)较少。相关研究2月9日发表于《植物生物技术杂志》。

英国田间试验的基因编辑小麦。图片来源：Rothamsted Research

此前对啮齿动物的研究发现，丙烯酰胺会导致癌症，但它在人体内的危险程度尚不清楚。丙烯酰胺含量较高的食物往往呈深棕色，因此，一般的健康建议是避免食用深色的烤面包或薯条。

虽然对大多数人来说，食品中的丙烯酰胺不是一个大问题。但许多国家对加工食品中的丙烯酰胺

含量设定了限制，因此一些制造商要降低面包、饼干和糕点等食品中的丙烯酰胺含量。

氨基酸天冬酰胺，特别是淀粉类食物中的天冬酰胺在高温下烹饪会产生丙烯酰胺。这个过程被称为美拉德反应。

淀粉类作物(如小麦和土豆)中天冬酰胺的含量可能因其生长条件而异。英国哈彭登洛桑研究所的Nigel Halford一直在研发基因编辑小麦。他表示，许多食品已经违反了丙烯酰胺使用规定，食品机构今后可能会对此更加严格。

2021年，Halford团队使用CRISPR基因编辑技术敲除了普通小麦植株中产生天冬酰胺所需的两个基因中的一个。当基因改造后的小麦在实验室生长时，产生的面粉中的天冬酰胺含量减少了一半。

现在，该研究小组报告了在户外种植小麦时的类似结果。当面粉被加热到烹饪温度时，其丙烯酰胺含量降低了约45%。

转基因食品在美国、澳大利亚等国被大量消费。但在欧盟，尽管多数科学家表示它是安全的，但仍有一些人担心它在某种程度上是有害的，这对政策产生了很大影响。如果转基因食品在欧盟国家出售，则必须贴上转基因食品标签。

但在英国，一些欧盟法律在脱欧后被逐步废除。目前，正在议会审议的新法规将允许出售这种小麦，且不要求含有该小麦的食品必须标记为基因编辑食品。

Halford说：我们得到了许多植物育种家的支持，但他们对使用基因编辑的想法感到紧张。

约翰英纳斯中心的Simon Griffiths说，公众咨询表明，大多数人认为，通过这种方式进行基因编辑的植物——去除了一个基因——比第一代转基因食品风险更小，因为第一代转基因食物有时会保留新的遗传物质。这让他们感觉更好。

而在美国，天冬酰胺含量较低的土豆已经上市。(来源：中国科学报王见卓)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/pbi.14026>

作者：Nigel Halford 来源：《植物生物技术杂志》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发