

钛在食品领域中的安全应用。

志谢 感谢北京大学医学部公共卫生学院劳动卫生与环境卫生学系陈田、宋艳双、李久存、崔泉醒、钱琴、李阳在动物实验过程中所提供的帮助

参 考 文 献

[1] 李英杰, 白明. 二氧化钛的特性及在食品中的应用[J]. 食品安全导刊, 2010(8): 58-59.

[2] Weir A, Westerhoff P, Fabricius L, et al. Titanium dioxide nanoparticles in food and personal care products[J]. Environ Sci Technol, 2012, 46(4): 2242-2250.

[3] Chen XX, Cheng B, Yang YX, et al. Characterization and preliminary toxicity assay of nano-titanium dioxide additive in sugar-coated chewing gum[J]. Small, 2013, 9(9/10): 1765-1774.

[4] Rashidi L, Khosravi-Darani K. The applications of nanotechnology in food industry [J]. Crit Rev Food Sci Nutr, 2011, 51(8): 723-730.

[5] Card JW, Jonaitis TS, Tafazoli S, et al. An appraisal of the

published literature on the safety and toxicity of food-related nanomaterials[J]. Crit Rev Toxicol, 2011, 41(1):20-49.

[6] 王云, 巴特, 陈章健, 等. 纳米二氧化钛对胃溃疡大鼠血象的影响[J]. 中华预防医学杂志, 2012, 46(8): 740-744.

[7] Wang Y, Chen Z, Ba T, et al. Susceptibility of young and adult rats to the oral toxicity of titanium dioxide nanoparticles [J]. Small, 2013, 9(9/10): 1742-1752.

[8] Lomer MC, Hutchinson C, Volkert S, et al. Dietary sources of inorganic microparticles and their intake in healthy subjects and patients with Crohn's disease [J]. Br J Nutr, 2004, 92(6): 947-955.

[9] Trouiller B, Reliene R, Westbrook A, et al. Titanium dioxide nanoparticles induce DNA damage and genetic instability in vivo in mice[J]. Cancer Res, 2009, 69(22): 8784-8789.

[10] Sycheva LP, Zhurkov VS, Iurchenko VV, et al. Investigation of genotoxic and cytotoxic effects of micro- and nanosized titanium dioxide in six organs of mice in vivo[J]. Mutat Res, 2011, 726(1): 8-14.

(收稿日期:2013-11-21)

(本文编辑:郑湃)

· 文献速览 ·

100 000 人的基因组信息将在开放性网站公布

Torjesen I. Genomes of 100 000 people will be sequenced to create an open access research resource. BMJ, 2013,347:f6690.

本周一项雄心勃勃的基因组计划在英国启动,其目标是完成 100 000 人 DNA 测序并将此信息作为免费的研究资源公开共享。

这些基因信息将与供者的医学及其他表型信息相关联,有助于研究人员识别与医疗相关的基因、研发新的治疗方法以及促进个体化医疗的发展。

Stephen Beck 是英国个体基因组计划(PGP-UK)的负责人,也是伦敦大学学院癌症研究所医学基因组学的教授。他说:“此项计划具有多重重要意义。它将在英国实践建立公开的知情同意,同时满足医学科学发展过程中对丰富数据的需要”。

作为回报,这一项目的志愿供者将收到一份关于他们基

因组信息的分析报告,指出根据现行的检测手段在他们身上的基因变体及其可能预示的疾病。

基因组测序完成之后,在数据上网公布之前参与者将有 4 周的时间研究自己的基因报告。公布的基因组数据将不会与参与者全部的健康记录相关联,参与者的医学及其他信息将通过问卷方式自行提交。

公开知情同意条款不保证参与者匿名或信息保密。由于他们具有某些基因或表形特征,研究者可能会联系他们并希望他们加入相关的试验研究。

[该文摘自《英国医学杂志(BMJ)中文版》2014 年第 17 卷第 1 期第 12-13 页]