谁是巧克力界的奥斯卡

中国本土可可农业与巧克力生产利转绿分析

作者 AUTHOR
西北大学设计研究院 Tongji University College of Design and Innovation
Northwest University Design Institute
(同济设计创新研究所 NWDI Jiaxing 嘉兴设计工作室)
指导教师 SUPERVISOR
西北大学 Tang
雷敏敏 TONG Yuxiao
指导教师 PHD
20.38.63.101.32.64

谁是巧克力届的奥斯卡?

Whether Hainan can be expected in the future? Sustainable analysis of cocoa agriculture and chocolate production in Hainan?

01/ 输入

你知道可可吗?

中国现在的巧克力市场究竟有多大?数据显示中国人每年摄入的巧克力所产生的碳足迹,也就是说**中国每年因吃掉1.9亿kg巧克力,就会产生相当于2.5万吨二氧化碳的温室效应**,这相当于75辆汽车行驶了一年。而中国巧克力的产量,仅仅只占全球产量的不到2%。

仅2021年1月,中国进口巧克力总量就达到了54374吨,比上年同期,进口量增长了1439%!这个数字,不仅是一个惊人的数字,更是一个巨大的机会!

进口量

3612402 千克

56376258 人民币

出口量

1 千克

147 人民币

数据来源:中国海关

图1.1 2021年1月中国进口巧克力数量对比(数据来源:海关)

你知道巧克力是怎样做出来的吗?

根据2021年发布数据显示,中国市场巧克力排名前五位分别是德芙、雀巢、费列罗、瑞士莲、士力架。不难发现,**中国市场巧克力产品都是国外品牌**。

1. 德芙 (美国)
2. 雀巢(瑞士/美国)
3. 瑞士莲 (瑞士)
4. 士力架 (美国)
5. 好时 (美国)

图1.2 2021年巧克力品牌市场份额分析图(数据来源:艾瑞咨询)

这些品牌的巧克力是怎样做出来的?

这些品牌旗下的巧克力,大部分原料都是进口,甚至连可可粉,可可脂,可可碱等原料都是国外品牌的产品。这些原料,基本都是由跨国公司,通过**一系列的工业流程**,将可可豆,加工成可可粉,可可脂,可可碱,再加入糖,奶粉,乳化剂,香精等,最终成为巧克力。

能源

- 可可粉
- 可可脂
- 可可碱
- 糖
- 奶粉
- 乳化剂
- 香精

水源

- 可可豆
- 可可粉
- 可可脂
- 可可碱
- 糖
- 奶粉
- 乳化剂
- 香精

工业巧克力生产流程

能源

- 可可粉
- 可可脂
- 可可碱
- 糖
- 奶粉
- 乳化剂
- 香精

水源

- 可可豆
- 可可粉
- 可可脂
- 可可碱
- 糖
- 奶粉
- 乳化剂
- 香精

添加油溶油脂

精磨

调温度

投糖料

混合搅拌

除挥过滤保温

浇注、冷却

运输

CO_2、三氯氯甲烷、PO43-、硅化物、1、4二氯苯

图1.3 工业巧克力生产流程(作者自制)

在这一过程中,添加油溶脂、投糖料、混合搅拌、除挥过滤保温、浇注冷却、运输,等等工序,**会产生大量的二氧化碳**,这一温室气体,**被排放到大气中**。

这些品牌的巧克力是怎样生产的呢?

精品巧克力制作流程

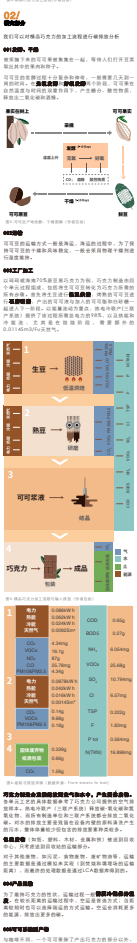

图1.4 精品巧克力加工流程(作者自制)

02/ 输出

你知道吗?

我们可以对精品巧克力的加工流程进行解剖分析

可可豆

如果每个单元可能被复杂化一起,每种人们打开黑盒子,每个单元的内部结构时,

可可豆的发酵过程是一个复杂的过程,一般需要几天到一周的时间,**通常需要7-10天**,发酵过程中的每一个步骤,可以有效的加速发酵时间的长短,最终的可可豆的质量,也会因发酵时间的长短,最终的质量,也会因发酵时间的长短,最终的质量,也会因发酵时间的长短,最终