

生鲜农产品冷链物流低碳配送路径优化研究

关文 刘祥 李婷

湖南应用技术学院

DOI:10.12238/mef.v4i4.3525

[摘要] 温室效应主要是由现代化工业社会过多燃烧煤炭石油和大量排放尾气造成的, 其中道路运输的尾气排放占据了很大一部分。所以, 在对生鲜农产品冷链运输上应充分考虑到低碳配送的问题, 并构建一个合理的生鲜农产品低碳配送路径, 从而控制运输成本的输出。

[关键词] 生鲜农产品; 冷链物流; 低碳配送

中图分类号: F252

文献标识码: A

Study on Low Carbon Distribution Path Optimization of Fresh Agricultural Products Cold Chain Logistics

Wen Guan, Xiang Liu, Ting Li

Hunan Applied Technology University

[Abstract] The greenhouse effect is mainly caused by excessive combustion of coal and oil and a large number of exhaust emissions in modern industrial society, in which the exhaust emissions of road transportation occupy a large part. Therefore, the issue of low-carbon distribution should be fully considered in the cold chain transportation of fresh agricultural products, and a reasonable low-carbon distribution path of fresh agricultural products should be constructed to control the output of transportation costs.

[Key words] fresh agricultural products; cold chain logistics; low-carbon distribution

我国经济快速发展, 人们对于新鲜食品的要求也越来越高, 促使冷链物流的应用越来越广泛, 但是在运输过程中一定要制定合理的减排方式, 充分适应我国以低碳为主的发展趋势。

1 生鲜农产品冷链低碳物流产生的成本

对于运输生鲜农产品中产生的成本, 应该做到充分的考虑, 如运输产生的固定成本, 新鲜水果变质的损坏成本等。

1. 车辆产生的成本

车辆产生的成本首先想到的是驾驶员的工资和车辆耗油的情况, 这些都是必须花费的成本, 属于必须消费的固定成本。

2. 食品发生变质产生的成本

与传统的物流运输不同, 冷链运输的运输条件是特殊的, 因为新鲜的农产品需要特殊的方法进行保护, 以免在运

输过程中发生变质, 但可能因为运输路程的颠簸和路途的遥远加快食物腐烂的速度, 由此失去新鲜食物的营养价值, 导致品质发生变化, 食物的成本也在一定程度上受到损害。

3. 冷链运输产生的制冷成本

对于新鲜的农副产品, 必须进行冷藏处理, 所以最好的方式就是运用冷链低碳运输, 为了保持适合食物的温度, 所消耗的能源就是冷链运输中产生的成本。

4. 未达到客户要求而产生的成本

在运输过程中不能百分之百保证食品的新鲜和顾客的满意, 如果没达到顾客的先前要求, 不能予以准时送达, 就会产生对顾客的补偿成本。

2 冷链物流配送中生鲜农产品发生变质的原因

2.1 食品自身的影响

生鲜农产品在室内温度下很难持久

保存, 它既没有添加任何防腐剂也没有进行多种工序的加工, 是一种绿色食品, 因此被人们喜爱。如, 一些新鲜的水果需要在冷藏的条件下进行保存, 避免失去该有的品质, 还有一些速冻食物需要低温环境。另外, 新鲜农产品的有效期很短, 所以要在最短的时间内送达, 否则会失去食物新鲜的营养价值。还有一些瓜果需要从南方向北方运输, 在这样强大的温差下, 也会导致食品的新鲜程度下降。

2.2 运输线路的影响

运输途中可能随时出现一些不可避免的问题, 如, 天气和道路情况, 这些外界因素都会对食品新鲜造成影响。一些运输条件要求较高的食品, 对运输时间上也有严格要求, 运输时间过长会导致食物的配送效率和新鲜度大幅下降, 进而顾客产生消极情绪, 所以运输过程中花费的时间越多, 食品产生的变质程

度越高。

2.3 顾客需求不确定的影响

人们的生活品质越来越高,对于新鲜农产品的需求也不断增加,充分利用冷链运输,保持食品的新鲜度,以满足顾客对食品的要求。顾客利用平台下单,可能又因为一些自身原因取消订单,从而造成退货,这就在某种程度上增加了原本的工作量。

2.4 物流站不集中的影响

物流站位置不集中会导致运输时间增加,从而食品的品质也不能得到保障,可以以物流站为中心建立服务基站,发展多条物流分散区,再结合网络技术和大数据制定最有效的配送路径。

3 优化冷链物流低碳配送的运输方式

3.1 建造物流服务基站

一些地区受地理环境的限制,不能购买新鲜的农产品,运输时间过长,不仅产品的质量下降,而且碳的排放量也会增多。建立物流服务基站,利用基站对食品进行保存和配送,根据人们的需求尽可能的减少配送时间,保证食品的质量的同时,也有效控制

了燃油的损耗,减少了碳的排放量。

建立一个完整的基站需要注意很多问题,在保证低碳环保的前提下,尽快完成配送顾客订单需要各个系统的配合,在注意品质的同时也要考虑到商家成本的输出,对此都要有系统的规划。面对特殊的食品更要考虑到配送环境和物流速度,所以在配送环节一定要注意减少成本损失。

3.2 完善配送服务

冷链物流在配货运输中越来越得到重视,物流企业也认识到发展低碳物流的重要性。比如,消费者在某个商家进行下单,为了控制成本同时也保证食品质量的情况下,商家可以与顾客附近的物流商进行联系,达成合作,这样可以拥有比较完整的低碳物流配送服务,既提高了物流配送效率,又对低碳环保有益。

3.3 利用网络技术优化配送

低碳物流以“低能耗、低污染、低排放”为基础,现代社会可以利用网络技术和大数据进行物流路径的优化,尤其是运输车辆线路的规划,更快更有效的提高低碳物流运输的效率。

[参考文献]

- [1]李佳儒,王玉珍.新零售背景下生鲜食品超市配送路径优化研究[J].邵阳学院学报(自然科学版),2019,16(3):27-35.
- [2]何玥.连锁超市背景下的生鲜农产品配送体系优化研究[J].物流工程与管理,2019,41(07):103-104.
- [3]尹三平.生鲜农产品物流配送路径优化研究——以A公司为例[J].物流科技,2019,42(02):51-54.
- [4]耿杰,宁铁娜,王爱霞.基于多Agent的图书物流配送线路优化研究——以SF物流公司为例[J].天津职业院校联合学报,2019(7):66-70.
- [5]张肖琳,梁力军,张梦婉.绿色物流配送路径优化研究——以京东配送为例[J].价格月刊,2020(8):64-69.
- [6]李作山,李英博,张盈,等.遗传算法在企业车辆调度优化中的应用研究[J].内燃机与配件,2019(18):208-209.

作者简介:

关文(1993--),女,汉族,湖南石门县人,硕士,研究方向:农产品营销与物流管理。