

河北省梨产业发展现状与数据库的建立

魏海洋, 王国英*, 张玉星

(河北农业大学园艺学院, 河北保定 071001)

摘要: 大数据作为一种新型的信息集合, 具有数据规模大、种类多的优点, 已经成为提高产业竞争力的有力手段。笔者通过对河北省梨产业发展现状进行分析, 指出当前河北省梨产业存在品种构成单一、果品品质参差不齐、上层决策者无法准确调控等问题。由此认为构建梨产业数据库迫在眉睫。

关键词: 梨产业; 河北省; 数据库

中图分类号: S661.2

文献标志码: A

文章编号: 1009-9980(2018)Suppl.-043-03

Big data construction of pear industry in Hebei province

WEI Haiyang, WANG Guoying*, ZHANG Yuxing

(Horticultural Department of Hebei Agricultural University, Baoding 071001, Hebei, China)

Abstract: As a new type of information collection, big data has the advantages of large data scale and various types, and has become a powerful means to improve industrial competitiveness. Based on the analysis of the development status of pear industry in Hebei province, we points out that the current pear industry in Hebei province has a single species, the quality of fruit is uneven, and the upper decision-makers cannot accurately control. Therefore, it is considered that the construction of the pear industry database is imminent.

Key words: Pear industry; Hebei province; Database

河北省是梨的重要产区,栽培历史悠久,栽培面积和产量均为全国第一,在世界也处于领先水平。大数据作为一种新型的信息集合,具有数据规模大、种类多的优点,能全方位描述事件。在“十三五”时期,我国将大力实施国家大数据战略,现已将数据库广泛应用在很多领域。然而,目前梨产业数据库体系尚未建设,政府对梨产业没有全面的了解,制定决策时缺乏依据^[1]。笔者通过搜集河北省内各个梨主产区产业数据,构建数据库体系,旨在为政府制定产业决策和调控市场提供数据支撑,为企业改善生产技术提供理论依据,促进产业发展。

1 河北省梨产业现状

1.1 河北省梨栽培面积及产量

我国是世界上最大的梨生产国,无论是产量还

是栽培面积均居世界首位。河北省是我国产梨大省,栽培历史悠久。近几年我省梨果产量相对平稳,年产为480万t左右。截止到2016年,河北省梨种植面积为22万hm²左右,省内大部分主产区面积也与2015年相对持平,个别地区面积与去年相比有所变化:晋州和邢台因栽培模式的转变和销路顺畅等原因导致面积增加5%~8%,赵县等地因改种等原因致面积有所下降。栽培品种以‘鸭梨’‘雪花’为主,面积超过总量的2/3,新兴的‘黄冠’‘新梨7号’‘玉露香’等品种也正在一步步被群众所接受^[2]。这对于丰富市场结构、提高我省梨果产业整体收入和增加产业竞争力具有积极作用。

1.2 河北省梨出口量

我国自2001年加入世贸组织开始,梨出口量得到了飞跃式的发展,在国际贸易市场中占据了举足

收稿日期:2018-11-03 接受日期:2018-12-10

基金项目:科技创新服务能力建设-科研基地-林果业生态环境功能提升协同创新中心(PXM2018_014207_000024)

作者简介:魏海洋,男,硕士,研究方向为果品市场调查和果树营养与施肥。Tel:15733258747,E-mail:452243992@qq.com

*通信作者 Author for correspondence. Tel:13733398615,E-mail:yywgy@hebau.edu.cn

轻重的地位。我省梨出口量在2001年为5.52万t,出口额为1 357.2万美元,出口量占梨总产量的2.26%。2010年我省出口量为10.04万t,出口额为4 934.2万美元,出口量占总产量的2.67%^[3]。这十年来我省梨出口量和所占比重均上升,梨产业在逐步发展。

2 河北省梨产业存在问题

2.1 品种构成和区域布局不合理

由于目前产业数据库建设不全,经营者和管理者无法准确地把控我省梨产业品种和区域布局情况,致使其构成不合理。我省的主栽品种是‘鸭梨’和‘雪花’,占总裁植量的2/3左右,销售商借此恶性抬高其他品种的物价,拉低‘鸭梨’‘雪花’价格,梨产业的可持续发展更需要品种构成的均衡。上世纪80年代开始,由于梨果效益的驱动,一些不适宜栽种梨的地区也种上了梨树,一些农民缺乏种植相关知识,管理技术和硬件水平均无法达到标准,致使其果品品质差,经济效益低,不能得到市场认可,新品种和新技术也无法落实,区域规划得不到落实^[4]。

2.2 果实品质差

由于对我省各品种物候期数据无法有一个准确和清楚的认知,经营者和管理者不能把控各品种采摘和施肥等措施的最佳时间,致使果实品质无法达到预期标准。

我省梨产业目前还是以零星粗放的管理模式为主,规模化、集约化程度不高,不能及时应用最新的管理栽培技术。再加上果农整体素质不高,大多都靠以往经验管理果园,对于果园新兴技术接受程度很低,致使果品品质参差不齐,价格高低不等,不利于国内市场竞争和大型出口贸易^[5]。

2.3 产业化程度低

不光生产过程,在采摘、加工、分级、贮藏、包装等过程中所用技术也较落后。如运输和贮藏过程中我国每年损耗的果实达到总产量的1/7,而发达国家在整个产业链的总损耗率为3%~5%,我省在此方面的问题更是凸显。商品化水平较低,分级大都是手工操作,多以果实品质作为唯一分级标准,基本不进行清洗和浸蜡。包装时多数果农仍采用粗糙和笨重的箱子进行包装,并且包装不规范,存在箱子质量差、分量不足、箱外无标识、不同等级果品混乱包装等问题^[6]。

加工方面则表现为品种单一。我省梨产品加工行业依旧规模较小,初级产品比例大,品牌效应不强,未能把资源优势转化为产品优势和市场优势。由于受传统生产方式和产业水平限制,最终产品还是以鲜食为主,深加工产品所占比重依旧很小,不到总产量的5%^[7]。我省倡导通过龙头企业带动周边小企业和个体户,并形成标准和完整的产业链,此方法虽然取得一部分成效,但离理想状态仍有较大差距。

3 河北省梨产业数据库建立

3.1 农业数据库优点

农业数据库是通过收集农业生活中的大量数据,用科学的方法对其进行筛选和分析,挖掘其内在价值,指导农业生产和经营,推动该产业蓬勃发展,并且给政府制定决策提供理论依据的新型基础资源。农业数据库的应用,可以有效提高农业生产、管理、销售方面的效率。还可以将各类信息收集起来并加以整理,使上层决策者有的放矢,提出针对性意见^[8]。

3.2 数据库建设模块

建设思路为构建梨产业数据库完整框架,制作各项指标参数的调查表;确定要调查的具体地点;对收集的数据进行分析;构建梨产业数据库体系,制作产业数据电子图。

调查表由气候、土壤、产量、面积等14个部分构成。气候数据包括温度、降水、灾害性天气等模块;土壤数据包括土壤质地、园地类型、土壤养分等模块;品种数据包括砧木品种、栽培品种、授粉树品种等模块;产量数据包括平均单产、最高单产等模块;面积数据包括总面积及各树龄面积等模块;物候期数据包括叶芽物候期和花芽物候期等模块;栽培数据包括树上管理和树下管理等模块;病虫害数据包括名称、发生时期、危害面积等模块;营销数据包括营销方式和销往地等模块^[9-10]。

4 展 望

目前我国农业信息模块发展还不完善,生产和销售方面的信息不能被及时了解和利用。通过数据库平台,梨产业的品种分布、气候土壤条件、栽培管理、生产销售等数据被深度挖掘。首先可以根据数据的分析和处理结果,进一步预测出未来事件发生

的可能性,有利于提前做出科学预判,进行有效的人为干预,使得梨果生产和销售活动按照人们的意愿进行,有利于整个梨产业从业者获得更大的利益^[11]。更重要的是,可以使上层决策者对当地梨果产业中各个模块有具体和深入的了解,方便针对具体问题如品种构成和区域布局不合理以及国际竞争力差等实施相应政策,对梨产业进行宏观调控^[12-13]。由此认为,建设河北省梨产业数据库迫在眉睫。

参考文献 References:

- [1] 王永博. 梨果:总结产业现状 探寻发展良机(上)[N]. 河北农民报, 2017-02-07(004).
WANG Yongbo. Pear fruit: Summarizing the status quo of the industry. Exploring the opportunity for development (I) [N]. Hebei Farmers Daily, 2017-02-07(004).
- [2] 刘辉丽. 河北省梨果产业发展研究[D]. 保定:河北农业大学, 2013.
LIU Huili. Research on the development of pear fruit industry in Hebei province[D]. Baoding: Hebei Agricultural University, 2013.
- [3] 王文辉,贾晓辉,杜艳民,王志华. 我国梨果生产与贮藏现状、存在的问题与发展趋势[J]. 保鲜与加工, 2013, 13(5): 1-8.
WANG Wenhui, JIA Xiaohui, DU Yanmin, WANG Zhihua. Present situation, existing problems and development trends of pear fruit production and storage in China[J]. Storage & Processing, 2013, 13(5): 1-8.
- [4] 王永博,王迎涛,李勇,李晓,王亚茹. 2016年河北省梨果产销形势报告[J]. 河北果树, 2017(3): 3-5.
WANG Yongbo, WANG Yingtao, LI Yong, LI Xiao, WANG Yaru. Report on the production and sales situation of pear fruit in Hebei province in 2016[J]. Hebei Fruits, 2017(3): 3-5.
- [5] 张志鹏,马永青. 河北省果品业发展瓶颈问题及对策[J]. 吉林农业科学, 2012, 37(4): 57-60.
ZHANG Zhipeng, MA Yongqing. Bottlenecks and countermeasures for the development of fruit industry in hebei province[J]. Jilin Agricultural Science, 2012, 37(4): 57-60.
- [6] 吴芳,张向前. 我国园艺产业国际竞争力研究[J]. 科技管理研究, 2011, 31(3): 114-119.
WU Fang, ZHANG Xiangqian. Study on the international competitiveness of China's horticultural industry[J]. Science and Technology Management Research, 2011, 31(3): 114-119.
- [7] 高丽娟,张海娥,徐金涛,李龙飞,郝宝锋. 河北省梨产业现状、存在问题及发展对策[J]. 中国南方果树, 2018, 47(S1): 119-121.
GAO Lijuan, ZHANG Haie, XU Jintao, LI Longfei, HAO Baofeng. Current status, existing problems and development countermeasures of pear industry in Hebei province[J]. South China Fruits, 2018, 47(S1): 119-121.
- [8] 于荣华,薛锋. 试论农业大数据在农业经济管理中的作用[J]. 农业开发与装备, 2018(9): 41-51.
YU Ronghua, XUE Feng. On the role of agricultural big data in agricultural economic management[J]. Agricultural Development & Equipment, 2018(9): 41-51.
- [9] 何彦峰,李鸿杰,陈有顺. 甘肃省迭部县果园现状调查及发展对策[J]. 北方园艺, 1997(1): 21-22.
HE Yanfeng, LI Hongjie, CHEN Youshun. Investigation and development countermeasures of orchard in Diebu county of Gansu province[J]. Northern Horticulture, 1997(1): 21-22.
- [10] 李宏飞. 延安市苹果产业现状调查研究[D]. 杨凌:西北农林科技大学, 2016.
LI Hongfei. Investigation on the status quo of apple industry in Yan'an city [D]. Yangling: Northwest A & F University, 2016.
- [11] 林羽,刘斌琼. 大数据助力现代农业发展[J]. 农业开发与装备, 2018(9): 3-5.
LIN Yu, LIU Binqiong. Big data helps modern agricultural development[J]. Agricultural Development and Equipment, 2018(9): 3-5.
- [12] 吴思超,贾雨晗. 农业资源信息数据库综述与展望[J]. 南方农业, 2018, 12(12): 177.
WU Sichao, JIA Yuhan. Overview and prospect of agricultural resource information database[J]. South China Agriculture, 2018, 12(12): 177.
- [13] 刘佳. 农业资源信息数据库综述与展望[J]. 科技创新与应用, 2016(31): 290-291.
LIU Jia. Review and prospect of agricultural resource information database[J]. Science & Technology Innovation and Application, 2016(31): 290-291.