

(上接第一版)

最令人欣喜的是消费者投下的一张张信任票。今年9月召开的第十三届中国奶业大会上传来消息:国产品牌婴幼儿配方奶粉市场占有率从2012年不足30%提升到68%，一举扭转了国产品牌的弱势地位,实现了国产品牌在市场中起主导作用的目标。

“婴配粉是乳制品中的标志性产品,是中国乳业产业素质和产品质量的试金石。”中国社会科学院农村发展研究所产业经济研究室主任刘长全认为,这一市场变化,反映出消费者对国产品牌的信心基本恢复。

“透明牛奶”是怎样炼成的

“好奶粉还是赖奶粉,肉眼就能看出来。”君乐宝奶粉上市后,刘森森常到卖场向消费者传授鉴别质量的诀窍:先铺到白纸上,看颗粒度、看颜色;再用开水冲调,看是否挂壁、是否沉淀;最后品尝。

然而,光凭观感、口感,并不能轻易得到消费者认同。用品质说话,才是重建信任的最好方式。

在君乐宝企业文化墙上,写着这样一句话:“我们只能做到最好,因为我们别无选择”。如何做到最好?君乐宝的答案是:从奶源到工厂,从质量管理到认证标准,全面对标国际最先进水平。

这是用现代化生产体系塑造的品质。绿茵草坡、彩色风车、蘑菇小屋,自2013年建起后,位于石家庄市鹿泉区的君乐宝奶业小镇已成为“网红打卡地”,接待了数百万人次参观。

开放从牧场到工厂的全部生产流程,君乐宝称之为“透明奶粉计划”。用意很明显:让消费者“眼见为实”,消除信息不对称带来的疑虑。

在君乐宝旗下君源奶粉工厂车间,参观者看到中国乳业作为现代制造业的“真容”:巨大的奶罐、高耸的喷塔、纵横的管道,构成一座闪亮的钢铁城堡。从奶仓开始,均质、脱气、巴氏杀菌、真空蒸发、喷粉干燥……一罐罐奶粉排队进入立体仓。

全程看不到牛奶,整条生产线上只有几名调试设备的工人。君源奶粉工厂厂长张建超介绍,这条生产线集成20多个国家的先进技术,密布着1500多个数字传感器,所有生产流程高度智能化。

“我们要把空气也‘管’起来。”张建超说,经过三级过滤、自动喷雾消毒系统和紫外线杀菌,以每立方米允许尘粒和浮游菌数量为标准,婴幼儿配方奶粉区的空气洁净度达到十万级洁净;按照国家药品GMP标准建设的灌装车间更是达到百级超洁净。

这是用全流程质量管理守护的安全。记得2008年10月,石家庄质监部门向受三聚氰胺事件影响停产十几天的本地乳制品企业发出通知,明确要求恢复生产后“开门第一件事”,就是配备专业检测设备。

如今,仅君源工厂检验中心总投资就达4000多万元。在液相质谱、气相质谱、光谱等不同分析室内,60多名专业检验人员、200多套检验设备在忙碌。

集团食品安全中心总监张耀广介绍,我国对婴幼儿奶粉执行堪称“全球最严”的质量标准。从原奶到成品,从农残到微生物,国家规定的检测项目有数百项,其中标准检测指标数量更是国外的2倍多。在污染物、真菌毒素、微生物限量等指标上,中国标准都比国外更严格。

“国家标准是为所有乳企划定的质量底线,乳业高质量发展,需要企业提升产品品质的上限。”张耀广说,君乐宝旗下每个工厂都设有独立的检验中心,集团设有中心实验室,产品需要层层送检。在20余个工厂之间,还会进行不定期互检。一般而言,从原料到成品,一罐奶粉全流程检测项目有520多项,检测完成需7天。

在旗帜乳业奶粉工厂,质检人员田晓培正在使用的超高效液相色谱仪精度达到万亿分之一以上。她告诉记者,所有检测信息都会汇入大数据平台,通过扫描罐身上的二维码实现全程可追溯。

这是用世界级认证标准背书的承诺。集团质量管理中心技术中心副主任卢曼慧每天上班第一件事,是去“问候”几十个鱼缸里上千尾的斑马鱼。开灯瞬间,色彩斑斓的小鱼悠然游动,搅起一缸流光溢彩。

斑马鱼有“水中小白鼠”之称,因其致病基因与人类相似度高达84%,可用于食品安全风险预警。2018年2月,在第三方检测机构“水中银”对香港市场销售的婴幼儿奶粉抽检中,君乐宝获得了代表最高安全评级的“绿鱼勋章”,由此开始了解并将这套方法引进到日常检测中。卢曼慧说,不同于其他检测主要针对已知毒素,鱼胚胎生物测试可以排查上千种潜在有毒物质及其混合产生的“鸡尾酒效应”。

如同攀登者总在寻找更高的山峰,君乐宝不断挑战更高的标准,以此倒逼质量的提升。君乐宝总部的“荣誉墙”上,满满展示着中国质量奖提名奖、世界食品品质评鉴大会特别金奖、国际质量管理卓越和创新钻石奖等。其中,欧盟食品安全全球标准BRC和国际食品安全标准IFS双重认证,是国际市场含金量最高的两大认证。

2014年9月,君乐宝婴幼儿配方奶粉上市不久,便获得全球食品安全标准BRC“A级”认证。紧接着,君乐宝又向“A+级”认证发起冲击。

“从A到A+,需要通过飞行检查。只要一次不达标,A级认证也会被取消,可谓‘一失万无’。”旗帜乳业质量管理处经理张峰接待过数次飞行检查,至今“想起来就紧张得冒汗”。不知道什么时候,检测专家会突然“降落”到工厂门口,30分钟内到达生产线。“阀门、物料泵、管道里的密封胶,能拆的都要拆下来。如果车间里有条毛



君乐宝乳业集团奶业创新研究院。

(资料照片)

巾,这条毛巾也得通过检测。”

2015年7月,君乐宝成为全球第一家通过BRC“A+级”认证的奶粉生产企业。这被业内评价为“国产奶粉品牌的奥运会金牌”。从那时起,君乐宝每年接受一次飞行检查,保持着百分之百的通过率。

“最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚、最严肃的问责”,这被醒目地印在旗帜乳业厂区4个立体奶罐上。习近平总书记视察旗帜乳业时再次强调的食品安全“四个最严”,已经落实在中国乳业的监管实践中。

婴幼儿配方乳粉是孩子的口粮。作为全球唯一实施配方奶粉注册制的国家,我国实行的是世界上最严的监管标准。党的十八大以来,我国先后出台《婴幼儿配方乳粉产品配方注册管理办法》《国产婴幼儿配方乳粉提升行动方案》等,提高许可准入门槛,明确以药品管理标准规范配方奶粉生产,对原料、流程、工艺方面的要求越来越严格。

最严监管,成就的是历史上最好的安全水平。国家市场监督管理总局抽检结果显示:2021年我国乳制品抽检合格率为99.87%;婴幼儿配方奶粉抽检合格率为99.88%。婴幼儿配方奶粉中三聚氰胺等违禁添加物抽检合格率持续保持100%。

“种出来”的全产业链安全

进入深秋,位于北纬41度黄金奶源带的君乐宝自有草场里,一望无际的燕麦草迎风摇曳,灌浆期一结束就可以收割了。

5年前,在旗帜乳业,习近平总书记视察了全自动生产线、中控室、灌装生产线、自动仓储系统,对企业实行“种养加零距离一体化”、确保质量安全最优化的做法表示肯定。

工厂建在牧场里,牧场建在草原上。“零距离”来自牧场与工厂一体化设计。

挤奶时间,从上方俯瞰旗帜乳业挤奶大厅,场面颇为壮观。在这个全国最大的挤奶大厅里,有6套80位自动挤奶设备,可供480头奶牛同时挤奶。偌大的厂区内没有一辆运输车,原奶直接进入智能挤奶盘上方170米长的低温洁净管道,两小时内输送至加工环节。

“乳铁蛋白等活性物质超过两小时会快速递减,因此乳业有‘黄金2小时’之说。”集团副总裁仲岩拿起一罐奶粉,指给记者看罐底同时标注的挤奶日期和生产日期,“零距离”保证了原奶的新鲜。

自建牧场,自控奶源,是君乐宝从做奶粉开始就选定的全产业链路线。“当时,我们买了一个小牧场,聘请了一名博士,边养牛边改造牧场。”集团副总裁、牧业事业部总经理侯新峰说,目前君乐宝的全部婴幼儿奶粉实现100%自有奶源。

自建牧场是典型的重资产模式。侯新峰告诉记者:近年来,君乐宝先后建设了17个规模化牧场,存栏奶牛已超13万头,总投资达77亿元。一个牧场至少5年才能实现收支平衡。此外,“家有万贯,带毛不算”,病害等不可控因素、生物资产动态减值,对于乳制品加工企业来说,跨界到第一产业从事畜牧养殖,可谓隔行如隔山。

直到今天,几乎所有国外奶粉企业都收购牛奶进行加工;但在我国,三聚氰胺事件发生后,全行业增强了对奶源质量可控重要性的认识,一些大企业主动选择了自建牧场乃至草场这种“不经济”的做法,形成从牧草种植、奶牛养殖到生产加工的全产业链一体化技术路线。

“奶源安全是乳企的生命线。要让自己睡得安稳,全产业链就是必须承受之重。”魏立华说。一边水帘,一边风扇的恒温牛舍,“私厨定

制”的全混合日粮,随时检测奶牛身体状况的智能项圈……那个当初收购的小牧场,如今已成为高质高产的养殖业样板。

优致牧场挤奶大厅外显示屏上,滚动着实时数据:脂肪4.0%、蛋白质3.45%……打开“数字牧场”APP,优致牧场场长徐莹可以随时监测每头奶牛的产奶量和健康状况。

站在统筹发展与安全的战略高度,实现到2025年“奶源自给率达到70%以上”的目标,把奶瓶子牢牢握在自己手里,提升乳制品全产业链的自主可控能力,更具有非同寻常的意义。

君乐宝不断溯源,寻找行业发展逻辑的上游。

——牧场的上游是饲草。

2017年夏天,集团奶粉研发总监于文花把牧场里的饲草尝了个遍。“每种饲料能嚼出不一样的味道。”她说,“尝百草”是为了改善一个牧场所产牛奶的风味。两种奶的风味有一些细微差别,要找出带来这种差别的是哪种食料。选出两三种可能造成差异的饲料,再把牛分栏进行反复比对后,把湿苜蓿换成干苜蓿,“草腥味没有了,奶味更醇厚”。

集团目前拥有50万亩牧草种植基地。得益于原生态的水土滋养,君乐宝种植的牧草品质达到一级草标准以上。专门负责牧草研究的科研团队,在品种改良、收割、贮存等方面展开科研攻关,不断优化牧草品种,精准锁定牧草收割的黄金时间。

——饲草的上游是土壤。

集团质量管理中心实验室里,苏运聪正在“筛土”。“同一个地区,有的地块牧草长得又高又密,有的地块却长得稀稀拉拉,秘密就蕴藏在土壤里。”为了找到最适合种草的地块,种出高品质、无污染的牧草,苏运聪所在的科研团队通过检测不同地块土壤样本中的污染物、有机质、pH值等,把集团所有有机地块、低钾地块筛查了个遍。

——养殖的上游是育种。

种牛是乳业的“芯片”。为破解优质种源高度依赖进口、良种奶牛高效扩繁受阻等瓶颈,去年,君乐宝成立了河北品元生物科技有限公司,其年产能5万枚的胚胎实验室已经投入使用。今年9月5日,在第十三届中国奶业大会期间,品元生物举办了为6头种公牛命名的活动。“我们计划在2年至3年内每年投资3亿元,在国内建设国家级奶牛核心育种场和高产奶牛扩繁基地,力争用3年到5年时间培育出自有优秀种公牛。”侯新峰说。

从开始养牛、开始种草,时间仿佛慢下来了。魏立华经常来到草场,聆听牧草生长的声音。“我们现在更像是种草的。”做企业、做品牌,也如同种植,需要播下信任的种子,悉心呵护,等待时间把汗水转化为收获。

从源头守护全产业链的安全,中国乳业正在发生可喜变化。国家奶牛产业技术体系辐射牧场数据显示,我国原料奶乳脂率、乳蛋白率稳步提高,2021年均值分别接近3.9%和超过3.2%,每毫升菌落数和体细胞数则大幅下降。刘长全说,原料奶质量不断提高,成为中国乳制品质量提升的重要基础和保障。

用创新回答“好不好”之问

进入高质量发展阶段,市场已经从“有没有”转向“好不好”。经过多年努力,乳制品企业的发展从产品驱动、品牌驱动,转向技术驱动。魏立华说,“君乐宝现在要打造的是科技型乳制品企业”。

上世纪90年代,超高温灭菌技术的普遍应用,常温奶靠长保质期突破运输局限,一些抓住

机会的企业因此实现了跨区域发展,成长为全国性乳企。随着新一轮消费升级,保留更多活性物质和“奶味”的低温奶成为热门赛道。虽然“300公里半径”的说法依然有效,但各家乳企探索出不同技术路线,在鲜活度和保质期两个目标之间求得平衡。

“0.09秒,给牛奶洗个蒸汽浴。”集团研发管理中心研发总监康志远描述INF蒸汽浸入式杀菌工艺:自然滴落的牛奶,在压力下瞬间穿过管道,然后快速冷却。

做低温酸奶起家的君乐宝,最初的思路自然是在擅长的温度控制上做减法,但还是遇上保质期7天的天花板。“如果杀菌时间够短,也不能降低热损伤吗?”经历无数次失败后,这个想法突然击中魏立华。

接下来又是时间、温度乃至杀菌管道半径的无数次排列组合。各领域研发团队的汇聚攻关,上千次奔波往复的试验检测,在看不到方向时仍未中断的大笔投入……最终定格在0.09秒,加热的负面产物糠氨酸被控制在12毫克/100克蛋白质以下,而活性物质可存活19天。君乐宝有望同时实现两个“贪婪”的目标:既跻身“鲜活”赛道,塑造高端品牌形象;又突破销售半径,打开全国市场。

0.09秒,是一滴牛奶的淬炼。3年,是近百名科研人员的淬炼。

设备厂商在上海,而检测机构在北京。每做一次试验,科研人员都要一早从石家庄赶到江苏徐州的牧场接上鲜奶,背着保温箱赶乘高铁到上海做试验,然后再带着成品飞赴北京的科研院所进行检测。“一次,因航班延误,半夜才抵达北京,预订的宾馆房间被取消了。在街头看着曙光升起的情形,一直刻在记忆里。”集团研发管理中心鲜奶研发部姚欢对试验检测印象深刻的是路途奔波。

紧贴市场,以消费者需求为导向,一项项酷炫“黑科技”引人瞩目;面向未来,聚焦产业共性、关键技术,在胚胎育种、母乳研究、菌种开发等领域开展“坐冷板凳”的基础性研究。

具有自主知识产权的副干酪乳杆菌N1115,得名于研发过程的试验次数。

2006年,作为君乐宝引进的第一批硕士之一,集团营养研究院总工程师王世杰的主要任务是菌株开发。当时,生产酸奶的调味剂、发酵剂等要从国外进口,乳酸菌菌种更是被少数几家国外公司垄断。一方面,由于缺乏自有菌种,国内市场产品同质化严重;另一方面,各地传统食物中的宝贵菌种资源,如果不及时采集,就会逐渐消失。“这有很大风险!”王世杰说,业内人士都有种强烈的紧迫感。

王世杰在集团资助下读完博士后,对菌种的研究从未停止。“菌种是客观存在的,需要发现;而其功能和应用,更需投入时间去发掘。”王世杰和团队往返西藏、内蒙古等地采集菌株,逐一进行筛选和试验。最终,从牧民用传统方法发酵的酸奶中,筛选分离出副干酪乳杆菌N1115。

君乐宝已建立起包含上千株乳酸菌的菌种资源库。其中30余株已获得专利收藏,有9株应用于产品中。王世杰说,国内同行探索自有菌种的努力一直没有中断,并开始产生成果。受制于人的状况正在改变。

在奶业创新研究院基础研究实验室,一排温度控制在零下80摄氏度的巨型冰柜里,保存着从全国各地采集来的母乳样本。

“母乳是婴儿配方奶粉设计的‘金标准’,所有配方都是对母乳最大限度的模仿和致敬。但人类对母乳的认知还十分有限。”集团创新中心总监凌均建介绍,他们的工作是通过母乳样本中重要活性成分,如乳铁蛋白、骨桥蛋白、母乳低聚糖的分析检测,为婴幼儿配方奶粉的母乳化精准开发提供支持。

目前,君乐宝建成国家乳品专业研发技术分中心、河北省乳制品产业技术研究院等9个科研平台,承担国家重点研发计划项目等纵向科研项目63项;获得专利授权213件,完成科技成果51项。集团技术中心被认定为“国家乳品加工技术研发分中心”,中心实验室获得了国家实验室认可。

创新需要容错机制。

集团研发管理中心奶粉产品研发本部杨鹏飞记得,在研发一款有机婴幼儿奶粉配方时,为了添加更多乳铁蛋白,在上百次小试和中试之后,进入大试,结果一连失败3次。原料配比、pH值范围,任何一种变量的调整,都有可能影响成品效果。“一次大试失败,上百万元就没了。但研发团队不会受到指责。接着干,直到成功。”

创新需要紧跟市场。

作为一个在竞争激烈的乳品市场上摸爬滚打多年的消费型企业,君乐宝需要保持对消费者需求的超强捕捉力。

任何食品都是众口难调。但风味研究室里,长得像喇叭花似的“电子鼻”能够“嗅”出成千上万种不同气味,给风味“画像”。“这两条线显示了两个样品气味的相似和偏离程度”,集团消费者研究部副部长马蕊指着一张像心电图似的图谱说,他们正在搭建模拟消费者家庭场景,其中有大量如“电子鼻”“电子舌”“眼动仪”这样的黑科技,可以更好了解消费者的偏好。

开启高质量发展“第二曲线”

2021年,投资数亿元打造的君乐宝创新研究院投入使用。研究院依山而建,形如即将远航的巨轮;研发中心和质量中心分居研究院两侧。魏立华说:“高质量发展是一场重塑和再造,我们必须打造支撑未来发展的智慧大脑。”

君乐宝过往的成长逻辑,可谓天时地利人和。中国市场蓬勃的成长性,给了做实业的企业足够丰厚的回报。从1995年创业时3间小平房起步,君乐宝几乎以冲刺般的速度跑完了马拉松前半程。2013年以来,集团销售额年均复合增长率达到26%,已经成为年营收超200亿元、主要业务覆盖乳业各领域的综合性乳企。

前不久,君乐宝集团宣布了新的目标:到2025年,集团销售额再翻一番以上。也就是说,以平均每年近30%的复合增长率,用3年时间再造一个君乐宝。

这注定不是可以轻松实现的“小目标”。

如何开启企业发展的第二曲线?必须内涵增长和外延扩张同时发力。

动力来自人人参与“质量进化”。

“只有推动企业从关注产品的‘小质量’,到关注经营的‘大质量’转型;由质量部门管质量,向‘人人承担质量改进’转化,才能真正实现全产业链全面质量管理。”集团副总裁兼生产运营中心总经理黄亚芳说,创新的动力,来自人人参与。“谁负责具体的工作,谁就是工作标准的制定者。”

在乳粉生产的粉处理工段有个惯例:同一批次奶粉要按不少于500公斤的重量与辅料进行干混;不足500公斤,就得作为“废粉”进行人工“清粉”,以确保下次进料计量准确。费时费力不说,还浪费极大。有一天,旗帜乳业制粉工程师赵凯飞提出大胆设想:可不可以干脆省掉这个环节?

尝试多次,每次都把粉料洒落一地,重新返工,反而增加了工作量和物料消耗。多次遇挫,赵凯飞有点沮丧,但在大家的鼓励下,还是坚持反复调试,直到通过增加一道预称环节解决问题。新的生产线操作系统上线,按照赵凯飞的方案进行了改造,并写入了人手一册、不断更新的《岗位操作手册》。

“人人愿意创新,人人能够创新,今天已经成为君乐宝企业文化的重要方面,也是支撑君乐宝从小到大的重要经验之一。”集团高级副总裁王世伟说。

动力来自全产业链协同共进。

2022年7月,河北省政府办公厅印发《关于进一步强化奶业振兴支持政策的通知》,在《河北省奶业振兴规划纲要(2019—2025年)》和《关于加快推进奶业振兴的实施意见》基础上,提出进一步加快奶牛种业发展、提升奶源基地建设水平的系列举措。

发展家庭牧场,既是提升奶源质量的载体,又是助力乡村振兴的抓手。2019年,按照牧场设计、奶牛采购、饲料配方以及技术服务等方面“六统一”,君乐宝在河北邢台建成第一个家庭牧场,奶牛单产达到10吨以上。

去年,君乐宝在河北建设了10多个这样的家庭牧场。他们提出,未来5年,将在省内建设上百个家庭牧场。“河北省奶牛存栏约为135万头。如果每头奶牛平均单产能从8吨提升到10吨,每年就可以增收8000元左右。”侯新峰说。

动力来自与消费升级同频共振。

乳业分析师宋亮认为,我国乳业已进入品质升级和创新发展新阶段,市场的增量将更多来自创新驱动的高质量发展。奶粉企业必须顺应消费升级趋势,提升传统消费、培育新型消费,形成需求牵引供给、供给创造需求的更高水平动态平衡。

“市场没有蓝海、红海之分,只有两者间的切换——随着进入者增多、竞争加剧,原来的蓝海就变成红海;通过细分、通过创新,红海里也能找出新蓝海。”魏立华说,我国有强大的人口资源优势,国内消费市场潜力巨大。消费中的痛点,都可以成为产业提质升级的导向。

“党的二十大报告提出,高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。我们相信,牢记习近平总书记‘把乳业做强做优’的嘱托埋头苦干,未来最好的乳制品一定在中国,最好的乳制品企业也一定在中国。”魏立华说。