可持续发展国际合作论坛——

携手迈向净零排放 打造更可持续的全球乳业

■全球产业链合作代表发起“全球乳业净零排放”倡议

□文/图 本报记者 董仙鹤 冯晓敏

8月6日下午,世界奶业大会期间,以“携手迈向净零排放,打造更可持续的全球乳业”为主题的“可持续发展国际合作论坛”在呼和浩特举办,来自全球乳业产业链的企业高管、协会代表、专家学者齐聚一堂,为全球乳业的绿色转型贡献智慧。

把握“绿色机遇”

“乳业减碳需要技术创新、数智化驱动以及要重视供应链管理。”蒙牛集团执行总裁李鹏程分享了蒙牛在低碳转型、打造绿色产业链方面的探索实践和经验。

李鹏程表示,“技术创新是实现碳中和的根本途径,蒙牛企业的部分工厂已经采用了世界级的粪污循环系统,充分利用中国的清洁能源技术优势,有效降低了牧场端碳排放,我们正密切关注饲料成分优化、甲烷减排添加剂、粪污处理等重点领域的技术创新,力争通过新技术实现新突破。”

生产运营环节的减碳本质上是效率的提升。李鹏程表示,“前不久我们在宁夏打造了全球首家全数智化工厂,能源消耗比传统工厂降低了43%。我们还通过布局先进生产技术,提升清洁能源的占比,在云南打造了中国乳业的首家国际、国内双认证零碳工厂。实践告诉我们,数智化让效率更高,消耗更少,让减碳变得更容易一些。”

生态环境部宣传教育中心党委书记、主任田成川表示,党的十八大以来,我国奶业发展取得了举世瞩目的成绩。2022年,奶类产量首次突破4000万吨,位居全球第四位,以蒙牛为代表的中国奶业领军企业在牧场、生产、包装、运输等各个环节系统性探索减污降碳的发展模式,取得积极成效,用实际行动引领行业绿色低碳转型,成为企业履行社会责任的典范。“十四五”时期,我国进入了高质量发展的历史时期,绿色低碳发展成为重要的政策导向,畜牧业生产在日益严峻的资源环境约束下,逐步由数量增长转向绿色低碳发展的新模式。

针对推动奶业绿色低碳高质量发展,田成川提出三点建议:一是加快科技创新,推动行业转型升级。改变粗放的发展模式,更加注重质量、效益和创新,建设智慧奶业,提高产品品质,推动行业转型升级和高质量发展,解决奶业“大而不强”的问题,更好肩负起满足人民美好生活需要的历史使命;二是加强绿色引领,增强企业可持续发展能力。践行绿色低碳发展理念,建立企业ESG目标体系,持续守护奶源地生态环境,做好粪污绿色循环,积极推动生物多样性保护,明确企业实现“双碳”目标的时间表和路线图,推动减污降碳协同增效,加强企业绿色供应链建设,探索绿富同兴的可持续发展之路,提升全产业链可持续发展能力;三是加强国际交流合作,讲好奶业绿色低碳发展的中国故事。奶业企业要适应全球绿色低碳发展的潮流,主动加快可持续发展国际交流合作,积极分享我国奶业在低碳技术创新、全产业链绿色发展、生物多样性保护等领域的创新实践,向世界展示中国奶业可持续发展的新面貌,提升行业国际影响力,讲好奶业可持续发展的中国故事,做全球可持续发展的积极参与者、贡献者和引领者。

国际乳品联合会(IDF)主席Piercristiano Brazzale表示,可持续性是此次论坛的主要关注点之一,它也一直是国际乳品联合会IDF工作的基本支柱之一,而全球乳制品行业已经朝着支持联合国可持续发展的目标(SDG)迈出重要一步。Piercristiano Brazzale强调,创新也是引领乳品行业走向未来的重要驱动力。“120年前IDF联合会的创建本身就是一种创新行为,从那以后创新一直是我们的一部分。正是以这样的方法我们制定新标准和方法以确保乳制品的安全和质量,同时解决营养和人类健康以及动物健康和福利等相关问题。”

“一年前,我们设立了IDF乳品创新奖,其核心就是建立全球平台,促进科学交流、知识交流以及应对挑战和机遇的新方法和创造性方法。将乳品科学、知识、经验提升到全球层面的秘诀是通过国际合作来实现的。”Piercristiano Brazzale表示,“作为乳品行业历史最古老、最具标志性的国际组织,我们将继续加强来自世界各地的成员、利益相关者和参与者的合作与交流。”

恒天然董事会主席Peter McBride表示,乳制品行业不断寻找新的方法来提高其可持续性的表现,例如提高能源效率、减少温室气体排放、减少用水量、节约能源和降低农场运营成本。全球奶农都在努力提高产量,并减少自己的环境足迹。

Peter McBride强调了跨行业合作对于应对复杂气候问题、确保全民实现可持续发展的重要性。他高度认可了世界奶业大会使行业各方参与者相聚一堂去分享可持续发展愿景及实践,尤其是在减排和环境保护方面的交流与合作。同时,他重申了恒天然致力于可持续发展,为全球市场提供高品质、可持续的乳品菁华的承诺与努力。

“几十年来,恒天然致力于以关爱人、动物、环境的方式生产乳制品。”Peter McBride表示,“为了支持全球乳业论坛组织提出的‘乳业净零之路’倡议,恒天然制定了到2050年实现净零排放的目标和战略路线图。”作为可持续发展领域的领导者,恒天然致力于通过利用新西兰以牧场为基础的乳品系统,提供着世界上最可持续的营养。在草饲放养模式下,奶牛每天在户外都可以吃到新鲜牧草,这意味着牧场碳足迹大约低至全球水平的三分之一。此外,恒天然最近宣布升级减排目标,计划到2030年实现范围1和范围2碳排放目标,即较2018年减少50%的碳排放量。

中国乳制品工业协会秘书长、CNCIDF副主席兼秘书长刘美菊表示,乳业覆盖牧草种植、奶牛养殖、原奶运输、生产加工、产品储运等诸多环节,在每个环节都会产生碳排放。相比之下减碳的手段、技术还不够成熟。所以乳业减碳面临巨大压力。“而乳业当前面临的挑战,恰恰也是实现绿色低碳转型的机遇。”

刘美菊表示,乳业减碳可以从三个方面着手布局:一是优化粪污处理,建设清洁牧场。通过优化饲料成分,使用微生物添加剂,减少奶牛肠道发酵排气,对粪肥进行干湿分离,用于回床垫料、秸秆加粪污生成生物燃气和有机肥料;二是提升能源效率,加速智能转型。乳品工厂应该逐步实现用地集约化、原料无害化、生产清洁化、废物资源化、能源低碳化,创新能源管理,推进能源消费结构转型和能效升级,推动使用绿色能源;三是创新产品包装,引领低碳消费。乳品企业要开发使用符合生态设计要求、源于可再生原材料的产品包装,推动形成乳制品产品及包装的绿色标识体系,加强对消费者的绿色消费宣传。“本次论坛是乳业首个‘迈向净零碳’主题的国际合作论坛,标志着乳业低碳转型进入了深化合作、携手创新的新阶段。”

聚焦“乳业减碳”

会上,荷兰合作银行可持续发展主管林爱伦作了题为《全球乳业低碳转型前景展望》的专题报告,她表示,乳业国际减排合作,助力全球乳业绿色、低碳、可持续发展刻不容缓,“首先我们先要清楚乳业和乳业企业可持续发展重要意义。肠道发酵、饲料生产、加工、运输和粪便管理都是温室气体排放主要来源。

林爱伦表示,“通过我们对食品行业的支持可持续发展的经验和金融工具与客户联动起来共同成长,进一步加快与乳业发展成就和转型。乳业可以结合融资成为可持续发展融资以促进乳业的转型和实现可持续发展目标。”

国家发展和改革委员会能源研究所执行主任田智宇分享了题为《我国低碳转型战略政策展望》的专题报告。田智宇表示,实现“碳达峰”“碳中和”对我国来讲是一个很重要的机遇,“主要有需求侧和供给侧两个方面。需求侧方面最重要的是节能和提效,降低企业运营成本,减少末端的污染物排放和碳排放,增进能源安全;供给侧方面,通过开发、利用可再生能源资源进一步实现经济社会发展和碳排放的脱钩。我们现在人均GDP的水平还很低,在未来不到十年的时间内要实现‘碳达峰’,之后就要开始向‘碳中和’迈进,所以中国将来GDP的增长和人均碳排放的增长应该是全新的轨迹。各个行业都得考虑新型和创新,同时怎么跟我们的新型能源体系进行融合可能是一个很重要的探索点。”

根据一些研究认为粮食生产、消费,包括过程投入的化肥、运输、使用、冷链等各方面带来的碳排放占到全世界排放大概有1/4—1/3左右,田智宇表示,“对于粮食和食品行业要统筹发展减排、粮食和食品安全,这不仅依靠一个方面来实现,它需要从消费方面转型降低全链条的损失和浪费。同时要考虑从生产侧的转型,而且在转型过程中要考虑水的问题、能源问题还有气候问题。在这个过程中要重视技术创新,重视提升产业链和供应链的韧性,最后就是要通过国际合作增进全人类的健康福祉。”

蒙牛集团副总裁杨志刚作了题为《蒙牛集团可持续发展实践》的专题报告。他表示,近年来,尽管减少碳排放、应对气候变化已成为全球共识,但形势依然十分严峻,气温仍在持续升高,根据科学家的统计,7月6日,全人类度过了12.5万年以来,地球上最热的一天,这个记录未来可能还会被持续打破。“气候变化对我们生活、生产产生巨大影响,如何有效减少碳排放、如何有效应对气候变化,成为了全球乳制品行业必须回答的课题。”我国乳业年排放量约为6000万—7000万吨CO_2e(二氧化碳当量),约占畜牧业总排放的20%,占农业总排放的10%,排放量不容小觑。

杨志刚表示,蒙牛作为中国领军乳企、全球乳业7强,承诺力争2030年前“碳达峰”,2050年前“碳中和”,并提出了优于全行业的碳排放总量、强度的控制目标,努力通过6大环节15项举措,在牧场、生产、包装、运输等环节系统性减碳,迈向“碳中和”。通过多年持续不断地努力,蒙牛多年来的可持续发展成果也获得国内外多方的好评与肯定。蒙牛是中国唯一一家获得MSCI A评级的综合型乳制品企业,今年,蒙牛也被纳入标普全球发布的首期《可持续发展年鉴》。蒙牛的生物多样性保护案例、减碳案例,也入选了联合国《企业生物多样性保护案例集》和《2022企业气候行动案例集》。

雀巢全球VP Antonio.Prochilo分享了题为《标杆外企低碳管理实践分享》的专题报告。Antonio.Prochilo表示,“气候变化是社会面临的最大挑战之一,需要整个产业链变得更加可持续化,雀巢承诺到2050年实现温室气体近零排放目标。达到目标需要在整个价值链中行动,如原料的可持续采购,产品组合的转型,包装的演进,使用可再生能源生产产品,推动更清洁的物流,向碳中和品牌转型等等。”

Antonio.Prochilo表示,雀巢在农业碳减排和再生农业合作方面非常重视,同时在包装方面希望能够创新,并且变得更加可持续,来保护并且实现食品安全。“我们希望能够实现包装可回收的再生设计,95%包装需要可再生设计,从而降低对于塑料的依赖。除此之外,更好的使用和增加能源有效利用,通过数字化的生产和能源优化,以及流程优化实现碳减排。比如用热泵代替锅炉,减少蒸汽使用和化石原料产生的温室气体排放和空气处理机能降低能耗。”

“用可再生电能或者生物质燃料代替剩余能源需求。”Antonio.Prochilo表示,“雀巢的目标是2025年实现100%可再生电能使用,在2022年,我们已经在青岛工厂和徐福记工厂安装太阳能板。”

国家奶牛产业体系首席科学家、中国农业大学教授李胜利作了题为《中国奶业降碳技术创新探索》的专题报告。李胜利从两个方面进行了分析,一是温室气体的产生与减排技术;二是低碳技术在中国的实践。

李胜利表示,温室气体的产生主要来自于反刍动物,反刍动物通过瘤胃发酵以后变成挥发性脂肪酸,转变成能量可以利用。同时,瘤胃里产生甲烷和二氧化氮,而甲烷对大气层的臭氧破坏能力是二氧化碳的21倍。“对于奶牛来讲,肠道内的甲烷减排措施从育种角度、营养角度、粪便控制角度都做了很多工作,未来如果培养出低甲烷奶牛,对国内或者国际减排都是非常重要的。低碳技术在中国的实践,这是我们做的一些研究,奶牛日粮蛋白非常重要,中国这些年乳蛋白率大幅度提升,现在乳蛋白达到3.2没有问题。”

蛋白含量提高到多少对奶牛有利?李胜利表示,“根据国际研究,蛋白率达到16.5和17.9对牛奶产量影响没有多大差异,蛋白率达到16.5的时候奶牛单产比较高,到17.9单产不再提升。从乳蛋白来看,16.5和17.9都达到3.2—3.4,国内牛奶乳蛋白达到3.0都是符合收奶标准的,所以3.2和3.4在收奶价格上没有多大差别。”

现代牧业总裁孙玉刚作了题为《现代牧业种养一体低碳运营》的专题报告,他表示,现代牧业严格落实2030“碳达峰”2050“碳中和”的“双碳”目标,积极践行通过调整饲料配方、优化牛群结构、升级粪污管理、提升能源利用效率四个方面开展减排工作,并从社会、经济、自然生态环境可持续发展等各维度同时发力,开展了一系列前瞻性布局,引领奶牛养殖业绿色低碳可持续发展。

“在资源可持续发展方面,我们积极研发绿色可替代能源,构建了行业领先的饲料种植、奶牛养殖、粪污处理、沼气发电、沼肥还田的绿色循环产业链条;在生态可持续发展方面,现代牧业先后与国际、国内权威机构开展战略合作,引入国际先进温室气体核查模型,全面开展碳核查,持续开展提质增效低碳养殖实践;在能源利用方面进一步优化能源结构,提升绿色能源占比;在经济可持续发展方面,坚持源头减量化、过程无害化、资源利用化的原则,开展节能减排、节水降能,粪便资源化利用等措施。”孙玉刚表示,“我们将携手合作伙伴,共同推动奶牛养殖业的可持续发展,系统整合牧场上下游的碳排放数据,深入实现全链条减碳行动,为打造奶牛养殖业全生命周期,低碳生态圈打下坚实基础。”

■论坛现场

“低碳”引领未来乳业可持续发展

□文/图 本报记者 杨丽霞

■圆桌论坛现场

低碳发展作为当前全球乳业最为重要的话题,不仅关系着产业的可持续发展,更是经济、社会和环境平衡发展的重要因素。8月6日,在“可持续发展国际合作论坛”上,BCG中国区主席&全球资深合伙人、董事总经理廖天舒,阿拉全球执行副总裁Simon Stevens,恒天然全球可持续发展、公司事务与贸易总监Simon Tucker,利乐大中华区可持续发展副总裁龙朝阳,圣牧草业总裁刘文光等嘉宾以“共话全球乳业零碳未来”为主题展开圆桌论坛,在他们看来,加速减排让全球乳业低碳发展已经成为企业发展的共识。

控制牧场碳排放有哪些“妙招”?

根据世界资源研究所2020年发布的报告,农业占全球碳排放的18.4%;其中,畜牧生产及粪污排放占农业排放量的31.5%,在总排放中占比5.8%。控制牧场的碳排放早已是农业界、科学界所关注的议题之一,多项牧场减排的研究也在积极推进中,比如改进奶牛饲料成分来控制消化反刍过程中的甲烷排放量,或做好畜禽粪污的管理等。

Simon Stevens表示,82%的二氧化碳排放是来自于农场牧场,所以在牧场进行减排工作是非常重要的。“我们会给奶农具体计划,告诉他们如何进行二氧化碳减排。当然,我们了解我们所有的奶农,也知道他们牧场的不同,因此我们有超过900多个不同的行动计划,其中有5个方面是非常重要的,就是饲料效率、二氧化碳效率、肥料使用、土地使用、动物健康,这5个方面是非常重要的支柱,有这些的数据对我们是非常重要,这是我们正在做减排工作的关键基础。”

此外,Simon Stevens还表示,目前也尝试在土壤上做一些工作,就是研究如何把碳锁在土壤当中,不让碳从土壤当中释放出来。

在Simon Tucker看来,对于奶业产业链低碳减排工作,需要找到合适的方法。“在控制牧场碳排放工作方面,我们先会了解牧场的环境,对于每一个不同的牧场我们都会去进行研究,看一看他们是如何以更加可持续的方式减排进行养殖以及生产。”Simon Tucker表示,这个是非常重要的一个方法,因为现在碳足迹当中95%是来自于农场排放,还有近10%的排放是来自于生产、交通、化石燃料使用,“我们需要了解牧场整体的情况之后再减少这部分的碳排放。”

减碳既是目标 也是方向

在减碳行动的背景下,全球各国都在积极采取措施来应对气候变化和降低碳排放。减碳既是目标,也是方向,同时,减碳也为产业发展带来了机遇。

在创新包装的绿色低碳转型上,利乐持续深耕。龙朝阳表示,全价值链的降碳不仅仅是产业目标,也是利乐现在在努力的一个方向。“在整个价值链里面,我们的碳排放构成中,自身运营差不多占1%,大部分是上游包装原材料生产,还有销售给客户的设备应用,这两个加起来差不多占92%,还剩下7%左右是整个包装废弃物的处置。所以其实如果降碳,那么我们整个减碳举措也是贯穿整个上下游的。”

具体到可持续包装领域,龙朝阳说道,“我们内部目标是期望能够打造最具有可持续性的食品包装,也就是说从包装的整个生命周期来看,要做到对环境的影响最小,包括材料采购、包装设计、生产、运输、储存,一直到废弃阶段。”龙朝阳表示,“可持续包装应该有完全负责任采购的原料生产,其原料可以来自于可再生材料,或者是回收再生料,减少一次性的不可再生的自然资源的消耗。另外,包装使用完之后一定要完全可以回收处理,包装的整个生产分销等阶段是有助于促进整个社会‘碳中和’。所以,我们整个研发方向也是在这些方面去满足未来低碳循环经济的社会需求。”

除了养殖端和包装耗材端不断低碳减排之外,种植业节能减排对于促进农业绿色低碳转型和推动“碳达峰”“碳中和”进程同样具有重要意义。

刘文光分享了圣牧13年当中从有机牧草种植和有机奶牛养殖等产业链的发展心得。“在种植端,圣牧主要通过种植旱生乔木和沙生灌木,让沙漠里绿起来。截至目前,从2008年200平方公里不见绿色,到现在200平方公里36万亩草,9700万棵树,98%以上的植被覆盖率。此外,在沙漠里种草,我们从节约资源方面也想了很多办法。我们建造了11个大水库,把黄河凌汛时多余的水收集起来,用于农业灌溉和农业生产。另外,为了不使用过多农药和化肥,在增强土壤肥力这方面下了很多功夫。我们通过一年生牧草和多年生牧草结合的方式,再通过垄作、牛粪还田,增加土壤的肥力,实现有机牧草的品质提升和高产。”

在养殖端,刘文光介绍,把牧场里排出来的粪污变废为宝,更大化的进行资源利用是圣牧不断持续的重点工作之一。“我们23座牧场在200平方公里的沙漠里,按照三亩地养一头牛,一头牛养三亩地的配比,把牧场所有资源粪污全部收集起来,进行固液分离,液体通过水肥一体化实现灌溉,充当液肥作用,固态肥进行还田,增加土壤有机质。可以说,到目前为止通过13年土壤改造,让沙漠里的基地有机含量达到1%。”

刘文光表示,未来5年,圣牧在沙漠里计划再增加达到100万亩饲草料种植基地,同时满足30万头有机奶牛的饲草料供应。“我们初步估算一下,在种植端和养殖端未来5年将累计实现110万吨减碳的数量。”

合作共赢 可持续发展续写新篇章

全球乳业的低碳可持续发展,需要产业链上的伙伴们共同努力、合作共赢。

在Simon Stevens看来,对整个乳业可持续发展来讲,需要互相借鉴学习,互相分享成功经验。

Simon Tucker也表示,对于低碳减排,真正的机会是要找到合适的方式来解决这些最基础的排放问题,包括在饲料端以及不同价值链的各个环节。“一个国家、一个企业不可能解决这些问题,所以对于减碳、低碳发展,不同的科学家和不同政府、企业,都应该共同携手去解决这个问题。”

携手迈向净零排放,共同守护人类和地球的健康。在龙朝阳看来,利乐作为一家国际性公司,希望起到桥梁性作用,把国际好的方法带到中国,同样把国内好的做法输出去。“包装是一个品牌进行自我表达的窗口,也是和消费者进行互动的一个非常重要的渠道,我们所做的减碳方面的努力实际上也可以在包装上进行呈现。我们和国际国内碳认证机构开展三方合作,把国际普遍使用的碳认证标签引入到国内来,这样更加方便我们品牌商和消费者进行有效沟通,因为我们所有测算数据都是可以追溯,而且它是国际国内双认证,它就是非常典型的国际合作案例。”

对于合作共赢低碳减排,刘文光也提出如果加大在减碳道路上的信息分享,从种植端、养殖端把全球先进的做法快速导入进来,那么减碳效果将更明显。此外,刘文光也表示,减碳道路上可以协同开展工作,因为种植端和养殖端结合比较紧密,这样也能实现资源最大化利用。

和美之美,在于合异。当前,百年变局加速演进,世界奶业正在进入新的发展阶段,建立沟通合作机制,共同推动探索全球奶业低碳发展的新模式、新路径也将进一步凝聚共识,全行业也正在以更坚定的信念、更协同的步伐、更有力的行动翻开乳业可持续发展的新篇章。