

2020全球水产养殖领袖展望峰会精彩回顾

海洋原料机构 IFFO 和全球水产养殖联盟 (GAA) 是战略合作伙伴, 共同组织合作项目并达成共同愿景, 即水产养殖业是以负责任的方式为全球不断增长的人口提供食物的关键领域。全球水产养殖联盟的最佳水产养殖实践 (BAP) 认证标准认可 MarinTrust 标准和改进计划, 且最佳水产养殖实践饲料厂标准要求从 2025 年起至少 75% 的海洋原料需要来自经过认证的来源或渔业改善项目。

全球水产养殖联盟是一个会员制非营利性行业协会, 总部位于美国新罕布什尔州朴茨茅斯。全球水产养殖联盟因最佳水产养殖实践 (全球最大、最全面的第三方水产养殖认证计划) 而闻名, 该计划的标准涵盖环境责任、社会责任、食品安全, 以及动物健康和福利。此外, 全球水产养殖联盟还负责组织各种赛前交流活动, 包括全球水产养殖领袖展望峰会 (GOAL conference) 等。今年, 全球水产养殖领袖展望峰会首次以虚拟方式举行, 来自近 20 个国家的 50 位演讲嘉宾参加了此次会议。以下问题的回应是基于 2020 年全球水产养殖领袖展望峰会的成果。

问: 预计深远海水产养殖将对该行业的未来发展产生哪些影响?

答: 对于深远海水产养殖和循环水产养殖系统 (RAS) 来说, 最大的机会都是规模化生产, 从而增加向消费者提供的海产品数量。在 2020 年全球水产养殖领袖展望峰会上, 萨尔玛公司 (SalMar) 董事长 Alte Eide 说, 萨尔玛公司相信深远海水产养殖业将占比挪威鲑鱼养殖业增长的 70%, 使其从目前的 130 万吨产量增长至 2050 年的 500 万吨目标产量, 从而推动挪威鲑鱼养殖业的进一步发展。

Ocean Era 公司首席执行官 Neil Sims 补充说, 由于决策者和消费者越来越意识到, 水产养殖业作为一种食品生产系统, 是满足未来需求的一种可行途径, 因此人们对于深远海水产养殖业的支持将日益普遍。Sims 说: “这在

世界自然基金会、国际保护组织和大自然保护协会等主要的非政府环境组织中已体现得十分明显。他们支持水产养殖业以及深远海水产养殖业的呼声越来越高。我认为, 这将给予水产养殖业更多的支持, 从而满足我们所需要的增长, 这种社会性因素迄今为止一直是制约该行业增长的主要因素, 因此, 能够获得其许可我们自然是求之不得。”

问: 养鱼场未来将是什么样子?

答: 对于包括鲑鱼和虾在内的许多品种, 养殖场的区域正在扩展到传统养鱼场之外。一些养鱼场正在向深远海转移, 并在那里不断的发展壮大。在挪威, 萨尔玛公司的大型海洋鱼场 1 号 (Ocean Farm 1) 已经孵化出一个新的系统, 名为海洋鱼场 2 号 (Ocean Farm 2) 或 “智能鱼场” (Smart Farm)。海洋鱼场 2 号将容纳超过 300 万条鱼 (海洋鱼场 1 号容纳不到 150 万条鱼)。

在越南, 明富集团 (Minh Phu) 的 2-3-4 虾养殖技术规模也很庞大, 涵盖一条 4500 米长的管道, 用以将海水引入该系统。明富集团称, 每年每公顷可产出 450 吨虾, 且无需使用抗生素和化学药品。

还有一些养鱼场正在向陆上更靠近市场的区域转移。总部位于新加坡的 Pure Salmon 公司有多项循环水产养殖系统项目正在建设中, 其中包括计划设在莱索托、波兰和日本的循环水产养殖系统鱼场。该公司同时还将目光投向了法国、意大利和美国东部。这些养鱼场的容纳能力分别为 10000 吨至 20000 吨不等。

问: 在全球水产养殖领袖展望峰会上, 讨论了哪些关于确保鱼类福利和生长的最佳实践的问题?

答: 第一天的会议聚焦于疾病管理的最佳实践, 包括负责任地使用抗生素, 以及动物福利。特别是, 随着越来越多的动物福利组织将目标聚焦于海产品, 动物福利正在成为一项新兴问题。其中一位发言者澳大利亚 Nautilus



► Steven Hedlund
全球水产养殖联盟媒体和活动经理



IFFO 是代表和推动海洋原料行业 (如鱼粉、鱼油和其它相关产业) 的国际行业机构。IFFO 的会员客户分布在 50 多个国家, 其产量合计占世界总产量的 55% 以上, 占世界鱼粉和鱼油贸易量的 75%。

Collaboration 公司董事 Christine Huynh 表示, 最佳的畜牧业实践是积极主动的, 而不是被动的, 治疗往往符合动物的最大利益。她在 2020 年全球水产养殖领袖展望峰会上说: “抗生素是有争议的。福利涉及两个方面。如果一种疾病需要治疗, 尤其是如果这种疾病产生了不良反应, 治疗也是一种伦理对策。但我们需要谨慎采用。这是一项重要工具, 但不能被滥用。”

动物福利的主题一直持续至 2020 年全球水产养殖领袖展望峰会结束。斯特林大学的博士后研究员 Simão Zacarias 因其在动物福利领域的成果, 即对于普遍采用且存在争议的虾孵化场单侧眼柄切除实践的研究, 而获得了第八届年度全球水产养殖创新奖。他的研究驳斥了这种做法会导致产卵量增加的观点, 并表明这种做法实际上加剧了感染疾病的风险。Zacarias 在实验室测试中证明, 未经切除的太平洋白虾亲虾的仔虾和幼虾在受到两种重要疾病的侵袭

时表现出更高的存活率。他还证明，通过在亲虾的未成熟阶段为其提供优质营养的饲料，可以在不采用眼柄切除的情况下获得相似的产卵率。

问：为了满足营养需求、产量需求和环境影响的综合预期，饲料生产商提出了哪些未来计划？

答：在第二天的会议中，发言者一致认为，饲料生产所带来的影响是需要解决的一项关键因素，为此应作出更大努力，以确保利用经过认证的可持续鱼类种群，研究更多可作为饲料的替代性蛋白质和油脂，以及实现陆生原料的零砍伐。嘉吉水产（Cargill Aqua Nutrition）总裁 Pilar Cruz 解释说，预计到 2050 年，养殖海产品的需求将增加一倍以上。为了满足对于养殖海产品的需求，我们在确保饲料行业的可持续增长方面面临着诸多挑战。Cruz 说，嘉吉公司与客户合作，逐渐增加了微藻和昆虫粉等新型原料的使用。此外，还有一些令人振奋的 $\omega-3$ 脂肪酸 DHA 和 EPA 的来源需要评估。然而，由于生命周期评估显示，这些新的 DHA 和 EPA 来源产品的类型和供应端均存在较大波动，因此，它们还需要能够可持续地扩大规模，并确保其碳足迹符合可接受的标准。

嘉吉公司现已使用了经过 Marin-Trust 认证的工厂生产的海洋原料（鱼粉、鱼油），并计划在 2025 年之前

100% 使用经过海洋管理委员会（Marine Stewardship Council）认证的海洋原料。嘉吉公司在其饲料中加入了更高比例的海产品加工过程中产生的边角料，以保持海洋原料添加率的平衡。Cruz 说：“我们的目标是提供越来越多的可持续、健康和营养的饲料，以满足水产养殖业的需求，我们正在与供应商和各个利益相关方合作，以推动这种改变。我们正在进行投入，以对地球产生积极影响。”

问：美国海产品行业如何应对新冠肺炎疫情？

答：美国主要的零售业和餐饮服务业务的海鲜采购商们切实合作，共同应对新冠肺炎疫情造成的供应链中断问题，并且某些用于餐饮服务业务的产品已被重新包装以用于零售业。例如，美国德尔海兹集团（Delhaize America）的海鲜品类经理 Josanna Busby 说，在新冠肺炎疫情期间，该零售企业的顾客曾努力寻找货架上能找到的所有蛋白质。她在 2020 年全球水产养殖领袖展望峰会上说：“对我们商店的直接影响体现为牛肉、猪肉和禽类产品在疫情初期的供应非常有限。在那个时候，人们都在寻找蛋白质，所以他们更愿意尝试将海产品作为一种选择。”她还补充说，冷冻鱼类是最大的赢家，顾客认为这是“更安全”的选择。此外，由于许多餐馆都关门歇业，那些每周的饮食中都包含海产品的消费者需要寻找一种新的途径来

获取鱼类。

问：此次疫情对美国人的饮食产生了哪些影响？在不同年龄段的美人中，是否存在不同的方法/预期？

答：自从新冠肺炎疫情在冬末/初春流行以来，消费已从家外转移到家中，餐饮服务几乎处于停滞状态。事实上，这场疫情打破了美洲多年来的一些习惯，包括人们对在家烹饪海产品的担忧。在第二天的会议中，发言者一致认为美国人终于可以自如地在家中烹饪海产品了。一位海产品零售买家说：“消费者学会了如何烹饪海产品。3 月 1 日时，还没有人知道如何烹饪这种产品。3 月 10 日时，他们就知道应该怎么做了。”Busby 补充说：“我们获得了很多新客户。我们的海产品销量真的非常好。”

各种海产品品类的需求也在变化。随着餐饮业的逐渐复苏，餐馆在工人短缺的情况下需要更多的高附加值产品。Changing Tastes 的餐饮分析师 Arlin Wasserman 表示，在零售业和餐饮业中，熏制、腌制和高附加值海鲜产品都存在“惊人的机会”。在零售业方面，消费者现在每周购买一次食品，而不是从前的每周购买两到三次。但是，一些消费者不愿意购买新鲜的海产品，因为他们不打算将其在冰箱中储存超过一天时间，所以他们倾向于即食或即煮食品。（Steven Hedlund）

> 国际 NEWS

宁波 RAS 项目吸引大批投资者，融资 5500 万欧元

12 月 1 日，中国宁波 RAS 三文鱼养殖项目开发商 Nordic Aqua Partners 将正式在挪威奥斯陆证交所 Merkur Market 挂牌交易，拟发行股票 720 万股，融资 5510 万欧元。RAS 设备供应商兼投资方 AKVA 集团表示，NAP 已完成了股权融资。奥斯陆证交所文件披露，项目的目标产量为 1.6 万吨，其中 8000 吨产能将在第一阶段开发，如有可能，项目将拓展至 4 万吨产能。

以色列 Aquamaof 宣布进军 RAS 养虾业

11 月 20 日消息，以色列水处理设备供应商 AquaMaof Technologies 计划将一部分市场重心从 RAS 三文鱼养殖设备供应向 RAS 养虾产业转移，并着手在中美洲地区开发商业化 RAS 养虾基地。AquaMaof 资料显示，其研发的 ECOshrimps 技术能实现 70 kg/m³/yr 的产能效率，传统高密度池塘养殖仅有 9 kg/m³/yr。此外，ECOshrimps 技术还能确保养殖存活率，0.5g 以下小虾存活率高达 90%

以上，养殖全周期存活率在 70% 以上。

CPF 看好疫情时代虾类零售市场

11 月 26 日消息，泰国企业正大卜蜂食品（CPF）预测，后新冠疫情时代，虾产品需求模式从餐饮业向零售业转变，长期内东南亚虾产品的零售需求有望出现大幅的增长。不过，CPF 认为，国际贸易壁垒仍将是制约虾类进出口的障碍，因此公司还将继续发展主要消费市场的本地虾产量，继续投资美国佛罗里达州 Homegrown Shrimp 陆基养虾项目。