

POLICY BRIEF

Issue No.4, November 2020



机械化对牲畜养殖管理的改善和
人畜共患病防控的解决途径



机械化对牲畜养殖管理的改善和人畜共患病防控的解决途径

摘要

1. 研究背景

畜牧业在农业产业中占有重要地位。然而，随着已成为全球危机并影响着人类健康和经济社会发展的新型冠状病毒(COVID-19)的爆发，人畜共患病及其防控措施引发了更多关注。由于防疫力量薄弱以及社会文化习惯等多种因素，亚太地区一直是人畜共患病的多发区域，给养殖业和人类健康造成巨大损失，威胁卫生安全、民生安全、粮食安全。

约 60%的人类传染病源自动物。畜禽养殖的机械化可以为防治人畜共患病发挥重要作用。由于机械装备具有明显的程序化和标准化的作业特性，因此在生物安全防控上具有更好的执行能力。机械装备可以最大程度避免人为因素导致的防控失效，更可靠地杀灭病原体、阻断传播途径、保护易感人畜，从而实现对人畜共患病的有效防控。因此，机械化防控具有不可替代的优势。同时，大量机械装备应用在畜禽规模化养殖的各个生产环节，可以改善养殖业管理水平，提高劳动生产率，增加养殖效益，提升畜产品的质量，降低对环境的负荷。这对于提升食品和营养安全、改善动物福利具有重要意义。这与 2030 年可持续发展目标中的消除饥饿(SDG2)、良好健康与福祉(SDG3)、负责任的消费和生产 (SDG12)高度相关。

2. 机械化在人畜共患病防控中的作用

以生猪养殖为例，机械装备在现代生猪养殖业中有广泛的应用，包括栏架、漏粪地板、饲喂设备、消杀设备、环控设备、粪污资源化利用设备和病死猪无害化处理设备的作用、分类、结构形式、工作原理以及发展趋势等。机械化对改善养殖管理的作用体现在：促进养殖规模化、提升养猪效率和效益、改善人猪福利、改善人居环境。机械化应用在人畜共患病防控中提供了养殖场的宜机化设计、卫

生保障、养殖场机械化消杀的人畜共患病防控的机械化解方案。

制约机械化防控的因素主要有：疫病的整体防控能力不足、小规模 and 散户养殖的疫病防控较为薄弱、机械化疫病防控研发与应用体系不够健全、牲畜养殖的专业化服务组织的作用发挥不充分等。与此同时，机械化防控面临前所未有的机遇与挑战。随着农机工业、信息化技术的高速发展，使机械化在疫病防控上可以发挥更大作用，更具针对性。在应对非洲猪瘟和新冠病毒等疫情方面，亚太地区总结了防控不足的教训，也积累了诸多有效的防控经验，完善疫病防控的软、硬件设施设备成为共识。然而在一定时期内，规模养殖同大量散户养殖将继续并存，要提高养殖业的整体规模化程度，同时，需要注重机械化同养殖工艺和药物防控技术的融合。

3. 政策建议

亚太各国应根据本国国情，互相借鉴发展经验，制定发展规划和切实可行的行动方案，不断提升牲畜养殖规模化、机械化和智能化水平。本研究对亚太地区牲畜养殖机械化发展的措施与建议如下。

(1) 加强科技创新与新技术推广，提高绿色、安全、高效的畜牧机械的供给。加快自动化、信息化、智能化装备等新技术的应用。

(2) 鼓励适度规模养殖和场区标准化建设，坚持养殖业与种植业协调发展，鼓励就近就地消纳养殖废弃物。推进设施养殖模式创新、科学规划、宜机化设计，加强规模化养殖设施装备的集成配套技术指导。

(3) 坚持疫病科学防控和机械化的应用：将疫病防控纳入牲畜养殖行政管理法律法规；制定养殖场机械化消杀技术规范；支持规模化养殖场（区）配套畜禽粪污资源化利用和病死畜禽尸无害化处理设施装备。

(4) 发挥市场化、社会化和专业化服务组织作用：推广“公司+农户（家庭农场）”的养殖模式，鼓励社会化服务组织开展粪污资源化利用、畜产品贮运、安全净化防疫等环节的专业化服务。

(5) 加大政府扶持和金融保险支持：政府建立规模化养殖场建设激励机制，加大对养殖场户购置畜牧机械装备的扶持；鼓励金融机构开展牲畜机械装备抵押贷款，政府实施临时贷款贴息；提高牲畜政策性保险覆盖面。

(6) 开展从业人员培训教育和广泛的交流合作：加大对养殖场（户）从业人员培训，提高全行业人员的素质。加强与动物健康、疫控、环保等其他部门协作；加强经验交流和数据共享以及与世界卫生组织、世界动物卫生组织、联合国粮食与农业组织等国际组织的密切合作。

参考文献

- [1] Mechanization Solutions for Improved Livestock Management and Prevention & Control of Zoonotic Diseases, Centre for Sustainable Agricultural Mechanization, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, http://www.un-csam.org/Publication/2020/zoonoticpre_CHN.pdf
- [2] WHO-Regional Office for South-East Asia. Asia-Pacific workshop on multisectoral collaboration for the prevention and control of zoonoses. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204792/B5110.pdf>