

万头,除种猪场外,商品猪场一般很少饲养公猪。

商品猪场需要精液时要到供精站购买,供精站的公猪精液都是由全国范围内经测定选育出的最优秀公猪提供的,这样有利于优良基因利用的最大化,对提高丹麦整体养猪生产水平发挥了重要作用,全国共分布有 10 个供精站。

丹麦种猪生产水平尤其是繁殖水平非常高,产仔数量尤为突出,平均窝产仔猪达到 15.4 头,2013 年全国平均每头母猪年提供的断奶仔猪达到 30 头,此外,生长性能也非常优秀,生长速度快,30~100 kg 平均校正日增重 920 g,商品猪出栏时(168 日龄)可以达到 108 kg。

2 丹麦农业职业教育与科研

在丹麦,如果要从事农业生产和养猪业,必须要接受专业教育,否则,没有资格从事这个相关行业经营。以达莱姆农学院和布康农学院为例,学校根据学生不同需求来进行阶段式教学,学员要学习大农业的一整套技术、管理与操作,涵盖养殖、播种、农机驾驶与维修、农药药理、农田施肥与用药等一系列理论与实操课程。

在丹麦,2/3 的科研课题是从企业获得经费,其研究成果企业可以直接使用,如果科研项目不能很好地结合生产产生生产力,那么,将很难获得科研经费;企业人员是全程参与课题研究的,其科研成果可直接被企业采用,不需要企业单独进行培训,节省了时间和人力物力,同时监督课题是否按照计划进行,实时检查研发进度。

科研机构与企业、行业协会定期开会研讨交流,随时了解企业需要什么?量身定制科研课题。这就使得产学研达到真正的一体化,使科技进步与科研成果真正地能运用于生产,从而提高生产力。

1)建立了完善的猪育种体系。丹麦的种猪育种体系非常严格地遵从金字塔状的选育数量结构,确保种猪的选育效果。

2)先进的疫病防控技术。丹麦 90%以上的种猪场都属于 SPF 场,每年对种猪场进行 12 次检测,确保种猪健康。

3)种猪统一测定、信息公开、统一公猪站和精液中心。丹麦的公猪站运作高效,机制合理,便于优良基因快速传递,提高全群生产性能。公猪站种猪

快速更替,高指数的种猪连续补进,缩短了世代间隔,提高了遗传进展。

4)肉质与遗传结合育种。指标包括确保每头母猪断奶 14 头仔猪、猪的合群性、公猪的膻味、在商品群中测定的性状、使用寿命等。

3 丹麦养猪育种体系

1)丹麦 SPF 中心网站:WWW.SPFSUS.DK,该体系的所有信息都是公开的,参与体系的农场都有自己的账号,里面有详细的健康信息,包括历史的。

2)丹麦只有一个育种中心;SPF 中心成立于 1971 年,由农场主自发形成(与政府无关),丹麦有 2 931 个农场参与到 SPF 中心;丹麦 78%商品母猪是 SPF 猪,100%核心群及扩繁群是 SPF 猪。

3)曾祖母猪扩繁群 100%SPF 猪,有 25 个农场;核心群 100%SPF 猪,来自 244 个农场;二元母猪商品群 78%SPF 猪,有 2 687 个农场;三元育肥猪场 35%SPF 猪,约有 300 个农场。

4)丹麦存栏母猪大约 100 万,无论是否是 SPF 猪,屠宰价格是一样的,SPF 猪的优势在于其料肉比、生长速度、死亡率等指标明显优于普通猪。

5)建立 SPF 农场更容易得到贷款——政府的一种激励措施。

4 丹麦生物安全措施

丹麦有 5 个国家卡车清洗中心,主要是针对防止疫病的传入而建立的很完善的防疫措施。

1)入站车辆必须在输出国清洗干净。

2)卡车清洗中心负责车外清洗消毒与车内消毒。

3)车内清洗未能符合站内要求的一律退回本国重新清洗并隔 3 日才可入境入站。

4)清洗消毒完毕车辆和司机鞋具后开具凭证方可到指定场所装猪。凭证分红、绿 2 种,红凭证只能中转站装猪,绿凭证方可入场装猪。

另外还完善了疫病监测体系。针对核心群和扩繁群,每月检测 1 次项目:支原体,胸膜肺炎放线杆菌 2/6 型,欧洲型和美洲型蓝耳,沙门氏菌;每年 4 次检测项目:胸膜肺炎放线杆菌 2 型;每年 2 次检测项目:萎鼻、胸膜肺炎放线杆菌 5 型;每年 1 次检测项目:胸膜肺炎放线杆菌 1、9、7、4、10 型。针对引种种猪,固定引种来源:尽量每次引种来源于一个

种猪场。

5 丹麦现代化养猪设施设备

农牧结合,适度规模化;大厂房内部规划,流程化。设施设备合理先进,猪性化、人性化、系统化、标准化和信息化。大厂房内部规划流程化。

6 丹麦资源化与农业循环

丹麦猪场的粪水处理基本流程是,猪舍粪便定期从粪管道通过水压力和污泵的作用来到 2 个大型的集粪池,再定量从粪池到 2 座大型的地上沼气池发酵,产生沼气用于农场的生产能源。沼液再通过干湿分离,分离的沼渣运输到农场用于其他农田的肥料,分离后的沼液通过管道定期使用于自己周边农场的农田。养殖粪污主要处理途径是种养结合的绿色资源化循环利用。资源化利用与农业循环布局合理、设备先进、自动化水平高、机制能够长效,同时土地政策支持畜牧业与种植业结合。

7 丹麦养猪产业经营与国家农业委员会

丹麦农业委员会的基本功能:农业委员会给农场主等出口方面提供帮助,农业委员会中的商务部、技术部和政治部,都归农场主所有。研发部对猪的研发就有 200 人的团队来研发猪的生产力。技术与支撑都是来源于研发部研发的技术成果。

丹麦气候偏冷且温和,动物疾病少,适合动物养殖。丹麦是平原,自然灾害少或无自然灾害。出口中国的猪蹄、猪耳和尾巴都是有很高经济价值的。猪分割后哪个市场价格高就卖哪个市场。

8 丹麦猪肉品质控制体系

猪肉品质控制遵守欧盟法规和丹麦自己国家

法规,丹麦国家法规更严格。行业内有自发形成的约定,如屠宰场内屠宰必须符合 160 项的要求。有特殊的生产合同,必须有约定的条件,按照要求生产的猪肉价格也相对高,还有额外的补助。特殊要求有动物福利,抗生素的限定。养猪行业 90% 出口,大多数国家自给自足,因为出口所以质量要求高,只有质量好才能说服消费者。

比如,抗生素不能有一点残留,促生长抗生素和激素完全禁止使用,所有抗生素都是处方药。开处方的兽医与卖药的之间没有一点利益相关。不准在开处方兽医处买药。每个猪场兽医用药国家都有监控。禁止抗生素的另一个原因是残留的抗生素会让病原微生物产生抗药性,会通过食物影响到人,平时国家对此经常监控。促生长型药物 2000 年开始禁止使用了,总的抗生素的使用量在下降。抗生素的使用量与产肉量相关,2009 年是抗生素使用的高峰年,后来逐步下降,且禁止用于预防疾病,而用于治疗时抗生素的使用量有严格限制,每公斤活体重使用抗生素是 49 mg,在世界排第 8 名。

9 丹麦养猪业考察后的体会

通过对丹麦各类养猪场、屠宰场、肉类加工厂、养猪设备公司等实地考察,我们认为丹麦养猪业能够得到持续健康的发展、而且生产水平得到世界公认,得益于以下几方面的优势:①给猪创造优良的生活环境;②繁育出优质的品种;③给猪吃完全符合猪生长需要的营养;④注重环保、发展生态循环农业;⑤配置先进的设施设备;⑥公平合作的经营理念。

【责任编辑:刘少雷】