



阳光猪舍与传染病防控



边 连 全

沈阳农业大学



我国现阶段的规模化养猪模式有

全封闭规模化养猪模式；

全封闭自动化养猪模式；

超大规模楼房养猪模式。

特点：智能化、数字化、规范化，
减少人为控制。



保障措施：

科学稳定的通风系统

必不可少的预防药物

极其严格的隔离消毒

过度依赖的疫苗免疫

投资巨大的粪污处理

导致结果：肉的质量变差

猪的体质变弱

粪污污染土地



引起猪发病原因

传染病：病原的侵入（病毒感染剂量 10^3 TCID，组织中最高病毒量为 10^9 TCID。）

病原的毒力（在10-20度储存饲料，非瘟病毒毒力递减，开始 10^3 ，到20天病毒量降到0.1%。2018年德国、波兰证实在20-22度，7-8天，饲料中非瘟病毒会失去感染力）。

猪自身的免疫力。

非传染病：猪舍环境
管理措施
营养水平

这些才是发病的根源，很多病并不是病原微生物引起的。

病毒大小

新冠病毒的颗粒与SARS病毒差不多，直径为60-140纳米(0.06-0.14微米)，但其传播主要依靠飞沫和飞沫核作为载体。飞沫的直径一般大于5微米，飞沫核直径一般在1-5微米。

SARS病毒
80-120纳米

细菌(杆菌)
0.3-5微米

PM_{2.5}
<2.5微米

血红细胞
平均7微米

PM₁₀
<10微米





阳光猪舍是一套综合养猪系统

阳光猪舍：符合猪生物学特性的生存环境，保证猪舍内有充足的阳光，良好的通风系统。

舒适管理：新鲜的空气、舒适的饮水、足够的活动空间，减少浪费的饲喂系统。

高效饲料：饲料天然环保高效，对动物、对人、对环境有利。

肉质改善：猪肉品质好，耐贮存，健康安全好吃。

粪污利用：有利于环境友好的粪污处理，为生产优质农产品提供绿色肥料。





阳光猪舍必备的设备条件

地热是减少猪消化道疾病的必备基础设施。
通风带是减少呼吸系统疾病的重要条件。
阳光照射是保证舍内温度、湿度，以及减少发病的关键。**冬季的保温被**，**夏季的遮阴网**是必备。
控制密度是影响猪舍环境和猪群健康的重要因素。
适宜的饮水器是保证猪生产性能发挥的必要措施。
合适的料槽是提高饲料消化率的条件。





阳光猪舍养猪的舒适度管理

- 不用预防药物，强化营养供给提高免疫力。
- 不用药物消毒，长时间阳光照射杀灭病菌。
- 少做疫苗接种，减少不必要的应激刺激。
- 阳光猪舍通风快速，舍内氧气充足，地热干燥舒适，不利于病原微生物繁殖。





阳光猪舍养猪的营养供给

一头**90Kg**肥猪**40kg/d**新鲜空气，**4kg/d**水，**2.7kg/d**饲料。

阳光饲料构成：

不添加预防性和促生长的药物及重金属元素；

强化饲料优质营养源供给；

饲料原料以原粮为主，及其有价值的副产物
或优质的预消化的饲料。

优质的矿物质和维生素。

饲料天然环保安全

对动物、对人、对环境有利。



普通舍的猪肺



阳光猪舍猪肺





阳光猪与封闭舍猪大骨比较



阳光猪大骨

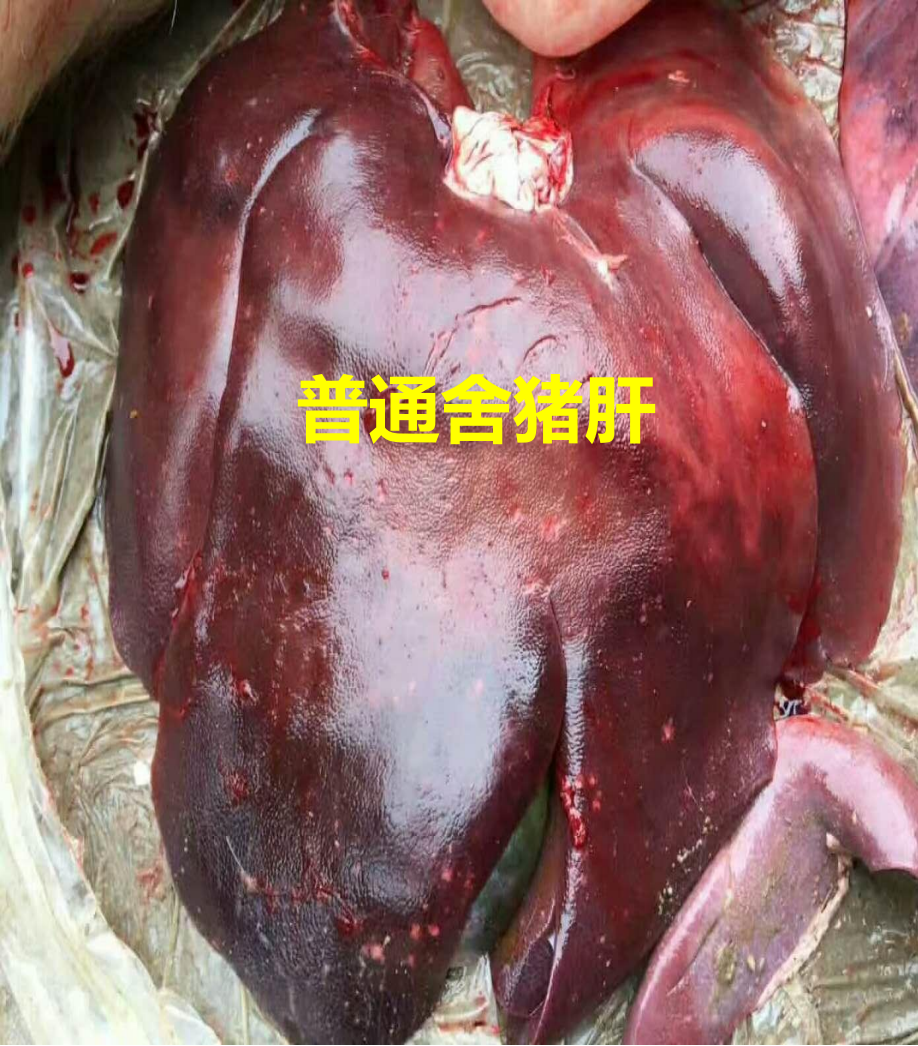


封闭舍猪大骨



阳光养猪模式的大骨断面





普通舍猪肝



阳光养猪模式的猪肝



饲料营养必需满足猪免疫需要的养分

免疫系统的正常发育和正常机能的维持，需要猪所需要的全部营养素。

免疫营养首先是提供
免疫系统发育的养分，
抵抗应激的养分，
亚健康时免疫激发的养分，
发病时生理需要的养分，
直接或间接的免疫成分：
如免疫球蛋白等。



影响猪自身免疫力的因素

营养缺乏、应激状态、霉菌毒素、病原体感染、抗原刺激过频、寄生虫感染、下痢等疾病，会直接损伤免疫系统，导致损伤性免疫抑制。

抗生素导致免疫系统产生依赖性，惰性免疫抑制。病原耐药性增强，带来了一系列的健康和药物残留等问题。

抗生素的毒副作用，诱导畜禽产生氧化应激，影响到肉的质量。





饲粮营养与肉的质量

肉要好吃，猪的营养必须达到峰值营养浓度。营养浓度供给大致可以概括为：

- 保证猪活着（满足维持需要量）
- 保证猪不出现营养缺乏症（营养素平衡但采食量少）
- 保证猪的生长发育需要（标准需要量）
- 保证猪具备抗病和抗应激能力（无化药阳光饲粮配方），这样的猪肉才能营养好吃，回归自然猪肉的风味。



阳光猪舍养猪的粪污利用

采用干清粪，收集无毒无药有机肥。堆肥发酵后，生产阳光蔬菜，水果，粮食等。

安装节料料槽，料槽内不允许猪前蹄进入，提高饲料利用效率。

节水饮水器，减少污水产生，根据体重调整饮水器适宜的高度和压力。污水进入污水池，经过三级过滤贮存。猪场不设排污口。污水用吸污车运到田间施肥。





阳光猪舍养猪实现了家庭农场投资效益

- **生态效益**：利用阳光增温，去湿，杀菌消毒；猪住的舒适，减少猪病的发生。
- **经济效益**：饲喂猪消化吸收率高的饲料，节省饲料和能源，减少消毒药污染和注射应激；有效降低养猪成本。
- **社会效益**：采用生态可持续发展理念，粪污的资源化利用，杜绝猪肉药残，改善肉质，提高猪肉的市场价值。
- 保证猪肉健康安全好吃，养猪者获得收益。



A wide-angle photograph of Niagara Falls, showing the massive volume of water cascading over the rocky ledge. The sky is a deep blue with scattered white clouds. The foreground shows the turbulent water at the base of the falls, with white foam and spray rising from the rocks.

报告完毕

谢谢！

2023.07.10



阳光猪舍养猪投资少

50头母猪自繁自养总投资130万元。

阳光猪舍费用：

建2栋50m长育肥舍，每栋400平，
猪舍费用每平方米300元，2栋舍24万元。

母猪产房和保育舍500平方米，15万元。
另加产房和保育设备5万元。

猪舍总投资44万元。

50头母猪全年需要
费用30万元

育肥猪饲料等投入
56万元。

总合计45万元+30
万元+56万元=130万
元。



四、阳光猪舍养猪的效果

辽宁省采用阳光养猪模式的猪场500多个，猪舍70多万平米。据5个市县猪场试验，与普通养猪模式相比：**猪的自身免疫力提高，舍内不用带猪消毒，猪群只做必要的疫苗。**

哺乳仔猪成活率（98.6%）提高5.5-16%个百分点，

保育猪日增重（420g）提高12-118%，料重比（1.6）降低3-52%；

育肥猪日增重（891g）提高3-25% 料重比（2.45）降低：15-22%。每头肥猪增加经济效益：161.7-368.06元。（2013年）

猪肉健康安全好吃。

实现了用瘦肉型猪生产地方黑猪肉的风味。----阳光猪肉

