**畜禽繁育技术**

1. **提高畜禽繁殖效率技术**

**A. 提高母猪繁殖效率技术**

**技术概述：**在我国的养猪业生产中，母猪的饲养管理是最薄弱的一个环节。目前，我国每头基础母猪年出栏商品猪不足14头，与国际先进水平22头差距很大。能繁母猪生产效率低下，资源浪费非常严重。主要的原因是没有按照高产母猪生产过程的不同生理阶段进行科学饲养。近年来，猪蓝耳病、猪伪狂犬病、猪瘟病等繁殖性疫病频繁发生，导致能繁母猪生产能力的严重下滑。同时由于不科学饲养管理，加剧了这些疾病的危害，母猪的生产能力进一步下降，造成我国生猪市场的剧烈波动，养殖户也损失惨重。

**增产增效情况：**通过推广后备母猪定向培育技术、增加妊娠母猪产仔数的饲养技术、提高哺乳母猪泌乳量及降低泌乳期失重的饲养营养技术和母猪繁殖疫病的防制技术，以及母猪同期发情调控技术等，使每头母猪年提供商品猪数由现在的不足14头提高到16头以上，养殖效益提高20％以上。

**技术要点：**

1.后备母猪定向培育技术

根据不同品种的营养需求，推广后备猪优饲技术，改变应用育肥猪的饲料饲养后备种猪的饲养方式，使后备母猪达到理想种用体况，提高母猪的终身繁殖力。

2.增加妊娠母猪产仔数的饲养技术

重点是妊娠母猪2阶段营养调控技术。依据当地饲料资源并选择优质饲料原料设计饲料配方，通过妊娠前期的营养调控，达到前期保胎、提高活产仔数目的；通过妊娠后期的增加养分供应，达到增加仔猪初生重和仔猪活力的目的。

3.提高哺乳母猪泌乳量及降低泌乳期失重的的饲养营养技术

通过科学的饲料配方设计及饲喂技术，解决中小规模农户哺乳母猪饲养过程中主要是能量限制和蛋白质与能量平衡问题。使母猪获得最大限度的泌乳量，同时，减少母猪泌乳期失重，保证母猪断奶后能正常发情、配种，提高母猪的繁殖能力。

4.通过配种前促排卵营养调控技术，提高母猪排卵数和胚胎的成活率，增加窝产仔数。

5.通过科学的疫病防制和免疫程序，控制繁殖疫病，提高能繁母猪的繁殖成绩。重点防制的繁殖疫病有猪蓝耳病、猪伪狂犬病、猪瘟病和猪细小病毒病。

在上述主要饲养技术的基础上，配套不同生理阶段母猪的饲养管理、饲喂技术，母猪养殖环境改善技术。

**适宜区域：**全国养猪优势区域

**技术依托单位：**

**1.中国农业科学院北京畜牧兽医研究所**

联系地址：北京市海淀区圆明园西路2号

邮政编码：100193

联 系 人：王立贤 赵克斌

联系电话：010-62816011

**2.四川省畜牧科学研究院**

联系地址：成都市外东牛沙路7号

邮政编码：610066，

联 系 人：吕学斌

联系电话：028-84791374

**3.中国农业大学动物科技学院**

联系地址：北京市海淀区圆明园西路2号

邮政编码：100193

联 系 人：田见晖

联系电话 010-62734627

电子邮箱：tianjh@cau.edu.cn。

**4.北京市农林科学院畜牧兽医研究所**

联系地址：北京市海淀区曙光花园中路9号

邮政编码：100097

联 系 人：刘彦 白佳桦

联系电话：010-51503450

**B. 奶牛品种间杂交生产技术**

**技术概述：**针对目前奶牛群体品种单一、荷斯坦牛公犊利用价值低和乳成分较低的现状，可采用德系西门塔尔牛或者法系蒙贝利亚牛与荷斯坦牛杂交，杂种母牛用于繁殖和产奶，杂种公牛用于育肥生产高档红肉，有利于增加奶牛品种多样性，在不影响原群体产奶量情况下，在杂种后代群体中提高乳成分并获得更高的综合经济效益。该技术为国际上成熟技术，国内经科技支撑计划项目近10年的研究获得初步结果，技术成果尚未鉴定。

**增产增效情况：**杂种母牛产奶量较荷斯坦牛低3%~5%，但杂种母牛乳成分水平提高（群体平均乳蛋白率提高0.1%~0.2%、乳脂率提高0.3%左右）、淘汰残值增加（淘汰活重增加50~100 千克，经济效益增加2000元左右）

杂种公牛生长速度快（生长速度比荷斯坦牛提高5%左右）、高价值肉块重量比例大（眼肌等高值肉块重量比荷斯坦牛提高10%左右），公犊牛销售价格高500~1000元

**技术要点：**

1.为高效综合利用杂种优势和奶牛品种间互补效应，根据遗传材料的多样性，可以选用两品种、三品种的轮回或级进杂交模式

2.针对荷斯坦牛，可以选用德系西门塔尔牛或者法系蒙贝利亚牛作为杂交父本，通过增加牛群体况，增加母牛残值、公犊育肥效果以及改善繁殖等功能性状的目的

**适宜区域：**原奶收购强调乳成分计价的区域；粗饲料资源非常丰富的区域；牛肉需求量大的区域，尤其是红肉型牛肉，杂交公犊可望获得好收益。

**注意事项：**应从杂交开始建立长期的繁育计划和群体发展目标，选择适合的杂交繁育体系和杂交品种；选择有遗传评估成绩的兼用型种公牛，有利于群体性能稳定；杂交生产中牛群毛色特征发生变化；杂交繁育要求有完善的记录系统，除常规系谱、繁殖、生产、疾病记录外，对于每个个体的品种组成进行精细记录。

**技术依托单位：**

**1.中国农业大学**

联系地址：北京市圆明园西路2号

邮政编码：100193

联 系 人：王雅春

联系电话：010-62732439

电子邮箱：wangyachun@cau.edu.cn

**2.鞍山恒利奶牛场**

联系地址：辽宁省海城市南台镇山城村

邮政编码：114202

联 系 人：谢振全

联系电话：0412-3569999