



码上看报



码上订报

实现全过程所需设备和试剂的国产化

# 青岛农大克隆出20头里岔黑猪



克隆的小猪崽

在山东省胶州市胶北镇一处农场里,近期诞生了20头小猪崽。打眼一看,这些小猪崽全身黑色,个头跟普通猪崽并无二致,争着吃奶的样子着实可爱。实际上,这些小猪崽可大有来头,全部是青岛农业大学(简称“山东农大”)生命科学学院团队克隆的里岔黑猪。

11月9日,据青岛农大生命科学学院消息,学院生猪种业创新团队成功完成了我国优良地方猪种里岔黑猪的克隆工作,并实现该工作全过程所需设备和试剂的国产化。

科研团队的赵明辉博士介绍,他们在保种场获得1093枚克隆胚胎,移植到了5头代孕母猪体内。5头代孕母猪于10月25日至11月2日期间成功产下20头雄性里岔黑猪,妊娠率达到100%。

“母猪的平均妊娠期为114天。今年7月进行胚胎移植后,我们团队一直在等结果。”赵明辉介绍,10月25日,第一头母猪开始分娩,一口气生下3头小猪崽。猪崽天生好动,叫声洪亮,非常健康。经过性别、体型和外貌等鉴定,确认这20头仔猪为里岔黑猪体细

胞克隆后代。里岔黑猪是我国优良地方猪种之一,其脊椎数较常见猪种多1-2节,是我国少见的具有多肋性状的猪种,兼具抗逆性强、繁殖力高、适应性强和肉质好等诸多优良特性。

对于克隆的20头雄性里岔黑猪,赵明辉说,之后会进行生产性能测定,未来或用于里岔黑猪的育种。团队负责人表示:“这次克隆的成功,标志着我国在动物生物技术领域的发展又达到了一个新的高度。动物克隆技术全产业链的国产化替代意味着我们的科研实力和技术水平已经达到了国际先进水平。”团队将继续探索和提高克隆技术,以推动其在更多领域的应用和发展。

赵明辉说,一般采用存储细胞或生殖细胞的方式存储种质资源。用扩大饲养规模的方式扩大种质资源。如果碰上一些不可抗力因素,比方说非洲猪瘟,有可能导致大量猪只损失。这种情况下,用存储的细胞和克隆技术结合就可以把猪复原出来,降低生产和保种风险。

(综合《青岛日报》《半岛都市报》)

## “大数据”让生态智能养猪新模式成为现实

生猪饲喂实行全自动作业,猪场内全程视频监控,场内环境包括温度、湿度、氨氮等实行恒温、恒湿、通风透气智能化控制,排泄物、废水收集后经过处理用来灌溉……

近日,笔者在位于甘肃省徽县银杏树镇马庄村的一家生猪规模化养殖基地看到,“大数据”智能化管理让自动化绿色生态智能养猪新模式成为现实。

该生猪规模化养殖基地建有数字化控制中心、智能化圈舍和四大控制系统(数字化控制饲喂系统、数字化环控系统、生物安防系统、粪污无害化处理系统),包括功能性繁育舍、分娩舍、保育舍、公猪舍、后备母猪舍、育肥舍等,配建粪污处理、消毒、化验室等配套设施。

“在实行‘大数据’智能化管理之

前,原始的养殖场所有生产线上的管理全都依靠员工的个人经验来记录和预判,生产效率很低。”徽县畜牧兽医站站站长蔡应生介绍,该项目的四大控制系统保障了从配种、分娩、保育、育肥的流水线作业,节省人工,减少浪费,保证营养科学,提高了养猪精细管理的能力。

“我们通过智能化管理系统对猪场的水、电和温湿度实行自动控制,对猪的吃、喝、住等实行全程监控,保证猪舍每一头猪都能过上冬暖夏凉、卫生舒适的生活。”蔡应生说。

如今,徽县智源“大数据”生态智能养殖模式成果已经凸显,目前已引进能繁母猪2600头,销售仔猪5000多头,实现了从配种、分娩、保育、育肥为一体的生猪智慧养殖体系。

(杨丽君 李董)

## 绵羊冬季脱毛如何防治

绵羊的养殖目的是用来采取羊毛的,但是在冬季,因为天气寒冷,青绿饲料缺乏,往往容易造成绵羊摄食不足,缺乏营养,从而出现脱毛的现象。那么,绵羊冬季脱毛如何防治呢?

冬季气候寒冷,饲料枯干,绵羊往往吃不饱,造成严重的营养缺乏,出现“饥饿毛”,毛根细,不结实,易脱落,严重时羊脖子、肩、上腹、背部成块脱落,这就是所谓的营养性脱毛。为了防止这种掉毛,入冬后,除对绵羊放牧外,应再供给一定数量的草和料增加营养。尤其是保证给足干草,精料只能用来作为营养的补充,如果有青贮饲料或其他青饲精料更好。

冬季绵羊饲料往往以干草为主,对水的需

要量更迫切,如缺水,会影响干饲料的湿润,要避免饮冷水,尤其不能饮冰渣水,饮水每日不要少于两次,以三次水为好。在冬季,给绵羊喂食盐也很重要,因为它不仅能增加食欲和提高饲料的消化率,而且能有效的增加饲料的营养。冬季要适当增大饮水量,以便使羊只健康过冬。(据四川农村信息网)



## 中蜂越冬应该注意哪些方面

**育蜂王、繁冬蜂。**抓紧蜂群的繁殖,要把蜂巢内的全封盖蜜脾和空脾及时提出去,或者贮放在继箱内,逐渐把子脾集中在巢箱中,面积小的放在两侧,面积大的放在中间,每张子脾上应保持500克左右的边角蜜。蜂巢内不加空脾,不造新脾,不实行扩大蜂巢的措施,保持蜂路9-10毫米,使蜂箱密集护脾,在现有子脾的基础上继续繁殖越冬蜂。

**适断子、整蜂巢。**当最后一个蜜源终止后,蜂王即使再继续产卵也不能发育为越冬蜂,为此,要适时断子,可采取加大蜂路、降低巢温的方法。适时断子要在无子脾时进行,以免损伤蜂儿。还可利用带有蜂王隔离棚的王笼,把蜂王幽闭在王笼里。工蜂通过隔离棚自由进出,同蜂王直接接触,可避免出笼蜂王被围,蜂巢温度升高。封盖蜜脾布置蜂巢,以蜜蜂略多于脾为宜。若无封盖脾,以空脾或半空脾布置蜂巢,换掉未封盖脾或花粉脾,待早春排泄后再加给蜂群。

**补冬料、增群势。**一般以成熟蜜或纯

净白糖做冬料,4-5框蜂群补蜜10-13千克,弱群多补,以增群势。以蜜作冬料时,50千克蜜要加3-4千克水,放入锅内加热至70℃,持续半小时,溶解结晶。冬料蜜要保持干净,严防油类等物质混入。以白糖做冬料,用50千克白糖加28-33千克水,先将水加热至100℃再放糖。待糖全部溶化,再加热到100℃,取出冷却后补喂。补喂时要在短时间内接连喂足,不可延长喂蜜时间,防止蜂王产卵。

**管巢脾、好越冬。**对越冬蜂群要保持蜂脾相称或蜂略多于脾,不要蜂脾相差悬殊,因脾多了蜂结团不集中,蜂过多热量大,耗饲快。室外越冬蜂群可略多于脾数,4.5-5框蜂放4张脾,以适应气候条件。封好盖的蜜脾放两侧,封盖较差的放中间,空巢房的放中间,这样有利于蜂群结团,减少未封盖蜜发酵。布置好的蜂巢外侧加上隔板,盖上覆布,在覆布上再盖几张纸,防止冷风直吹蜂巢。晚秋时,要减少蜜蜂的活动,以免消耗蜜蜂的体力,削弱越冬蜂群势。(胡箭卫)

## 养牛抓六个技巧,冬季不掉膘

冬季气温下降,这个时候牛的食物相对短缺。很多养殖户都只喂之前囤的草料,这时候如不注意饲养管理,很容易出现掉膘现象。现介绍让牛平稳度过冬季,不仅不掉膘,还能长得快的几个技巧。

**饲草巧搭配。**冬季喂牛,由于青草较少,所以饲草应多样化,要短草配长草、好草配次草。如豆冬草中的粗蛋白含量达20%-22%,其它大部分草含量介于4%-20%之间。饲草的颜色不同,其营养成分也不相同。一般来说,绿色干草含营养成分高,黄色干草比较差,白色干草更差,应做到三种颜色巧搭配。推荐以绿色干草(花生秧、苜蓿草、玉米叶)和白色干草(稻秸、稻草)各占30%,黄色干草占40%为宜,三种草要细铡,混合均匀喂牛,才能营养比较全面。

**精料巧配合。**喂精料时要软硬料巧配合,混合均匀,硬料有玉米、黄豆等,软料有麸皮、粉料等。开始先喂草,

吃到多半饱时少加料,将要吃时多加料,并且要加有香味的料。

**尿素巧加喂。**尿素是蛋白质的重要来源,6月龄以上的犊牛喂40-60克,育肥牛喂70-100克,成年母牛喂150克。尿素适口性差,可按1%与精料混合后拌草饲喂,喂后半小时内不要饮水。

**食量巧安排。**冬季昼短夜长,不但白天要喂饱,夜间在10点钟以后还要加喂一次,日喂草13-15公斤

**饮水巧加温。**冬天不让牛饮冷水,应饮15℃-25℃的温水,还要向温水中加食盐,日加量以30克为宜。也可用动物食用菌液0.3%-0.5%,入温水混匀后饮用,可降火、消炎、增强食欲、不掉膘。

**牛身巧刮刷。**牛舍内粪便应勤清理,勤垫干土,喷洒微生物除臭消毒液,保持舍内温暖、干净、干燥、卫生。每天中午把牛赶到阳光下晒太阳,并用铁刷顺毛刮刷牛身,可促进血液循环,防牛生疮、癣。(黄忆)