



码上看报



码上订报

# 养殖场粪污变肥水直送农田,种粮不再用化肥 一头牛“喂饱”一亩粮田

近日,王振伟走在山东省莒南县相沟镇一片麦田里,晴好的阳光下,他的心情很好。麦苗早已在春风中返青,旺盛的长势让人感觉整片麦田有着厚重的浓绿。

种着270亩小麦的王振伟,今年44岁,莒南县洙边镇王家野疃村人,是位大学毕业返乡创业青年。其实,他是养奶牛的,他的养殖场里,共有1500头奶牛。“我的主业是养牛,种地开始是不得不去做,现在想法变了,种地对我来说同样重要。”他说。

2009年,王振伟回乡养起奶牛,到2014年,他的养殖场里奶牛数量达到300头。在养奶牛一切皆看好的时候,他遇到了大问题,那就是粪污处理。

300头奶牛,一天可产生10立方米干粪、20立方米污水。干粪还好些,周边村庄农民会用车来拉,施用到他们的粮田菜地果园里,污水却没人要。“经过干湿分离的污水,其实也是很好的肥料。”王振伟说,“农民不来拉,是因为运输需要专用车辆,至少需要大罐体;拉来还要施用到地里,运输费用和时间成本都太高。”

王振伟考虑过要建污水处理厂,可是建设成本高,运行成本高,不是养几百头奶牛所产生的利润可以承受的。他就想着种些地,自己来解决污水问题。

2014年,他新建一处养牛场时,流转了周边的270亩耕地,试着搞种

养结合。他在养牛场里建起了容积达1万立方米的氧化塘。养牛场产生的粪污,经干湿分离后,干物质经过发酵变成优质有机肥,污水经过三级沉淀后进入氧化塘。

在密封的氧化塘里,污水要存留半年,经过厌氧发酵、曝氧生化处理,最后变成沼液。更重要的是,这种沼液达到了国家级农田灌溉用水的标准,可以直接通过管道流进270亩地里,用来浇地肥田。

王振伟的270亩地,一季种小麦一季种玉米。开始,他与周边的农民一样,需要施化肥,随着养牛场所产的有机肥、沼液年年施用到田间,化肥施用量越来越少。“近几年,我基本不再施化肥了,一亩地一年可节省近600元,节支便是增收。”他说。



养牛大棚里有自动清粪系统,及时把牛粪清走。

“近三四年,不管是种小麦还是种玉米,与周边农民的同等地块相比,我的单产都高出10%—20%,而且地越种越肥。”王振伟说。

270亩粮田所产的小麦、玉米秸秆,全部拉进养牛场,最后被牛吃掉。“种养结合,解决了粪污进农田最后一公里问题。”王振伟说,“环保问题,水肥的循环利用问题,绿色农业问题,都需要打通这最后一公里才能取得实效。管道输送,是解决这最后一公里的关键所在。”

这些年的养牛、种地,王振伟基本算清了种养结合账。在粮食不减产的情况下,不施化肥,一头牛所产粪污,可以基本保证一亩地施用;一头牛所产粪污用在3亩地里,可减少20%的化肥施用量。(据《农村大众》)



干湿分离,干物质变成有机肥,污水随管道进入下个程序。

## 羊创伤性网胃炎 如何治疗

羊创伤性网胃炎是由于金属尖锐异物进入网胃,导致网胃壁损伤继而发生炎症的一种疾病。

### 临床症状

1. 呈顽固性消化不良症状。食欲、反刍减少或停止,或时好时坏,网胃蠕动音减弱甚至消失,时常臌气,使用兴奋瘤胃蠕动的药物治疗不但无效,反而加重。
2. 异物刺伤网胃后,触诊网胃压痛敏感,出现颤抖,特别是肘肌震颤明显,磨牙呻吟。
3. 行动和姿势异常。如行走小心翼翼,爱走软路,左肘头外展,站立时往往取前高后低姿势,卧时不愿卧,起时不愿起,起立时先起前肢。还表现上坡容易,下坡难,或横身行走。
4. 疼痛敏感试验阳性。手抓髻甲部疼痛敏感,有时咩叫、呻吟,严重时可倒地。
5. 异物穿破网胃,若刺入腹膜可引起局限性腹膜炎或发展为弥漫性腹膜炎,病后期常导致腹膜粘连;若刺入膈膜,则可引起膈肌炎、瘘管和大小不等的膈脓肿、膈疝;若刺入心包则引起创伤性心包炎,叩诊心区扩大,有疼痛感。听诊心音减弱,混浊不清,常出现摩擦音及拍水音。病后期常导致心包化脓和脓毒败血症。

### 治疗

早期确诊后,停止活动和放牧,减少饲草喂量,降低腹腔脏器对网胃的压力。可肌肉注射青霉素80万IU、链霉素0.5克,每天2次,连用1周。亦可用磺胺嘧啶5—8克、碳酸氢钠5克,加水一次口服,每天1次,连用1周以上。

用硫酸镁(钠)40—100克、石蜡油100—200毫升或植物油100—200毫升,内服。

重症病羊,可在用药后8—10小时,再用2%盐酸毛果芸香碱、新斯的明等,以提高疗效。

用磁铁吸取金属异物。

站立疗法。让羊只取前高后低位置,使腹腔压力减小,促使异物退回原位。

(甘肃省12316动物疫病专家 毛树德)

## 春季养牛,应严防牛肺疫

牛肺疫也称牛传染性胸膜肺炎,病原是比细菌结构还简单的霉形体,具有多形性,其抵抗力不强,常用的消毒剂均可杀死,高温立即死亡。

**流行特点:**可感染各种牛,不感染人和其他动物。3—7岁牛多发,犊牛少见。病牛是主要传染源,特别是临床健康或经治疗无临床症状的带菌牛对健康牛的威胁更大。主要通过呼吸道传播,患牛的尿、乳汁及子宫渗出物中带菌,也可以通过消化道、生殖道感染。潜伏期视毒力及被感染牛的机体抵抗力而异,短则7

天,一般为15—30天,最长的可达3—5个月。

**诊断方法:**依靠流行特点、临床表现及死后的病例剖检变化进行初步诊断。确诊要进行血清学或免疫学检测。本病易与牛出败症(巴氏杆菌病)混淆,但出败症发病急、临床症状重剧,死亡率较高,死后在脏器中可检出革兰氏阴性杆菌。还易与结核杆菌病混淆,但结核杆菌病用结核杆菌素做皮试呈变态反应阳性。

**预防措施:**自繁自养,6个月以上牛用牛肺疫兔化弱毒菌苗接种,至少

每年一次,连用三年以上。禁止疫区牛的流动,不从疫区引牛,必须引入时要检疫,阴性牛也要在接种菌苗后30天起运,到达目的地后隔离3个月后再混群。对不明疫情地区要坚持检疫,并淘汰病牛和带菌牛。日常生产要保持牛舍清洁、空气清新、定期消毒。

**治疗药物:**多种抗菌药物对本病均有治疗作用,但临床治愈牛仍然带菌,成为传染源。如下药物可用于静脉注射、肌肉注射治疗,如泰乐菌素、泰妙菌素、替米考星、长效土霉素等,用量按说明书,治疗需保证一个疗程。(高明辉)

## 春季生猪常见疫病防控技术指南之:

### 猪繁殖与呼吸综合征如何防控

猪繁殖与呼吸综合征(猪蓝耳病)是由猪繁殖与呼吸综合征病毒引起,以母猪繁殖障碍、早产、流产、死胎、木乃伊胎及仔猪呼吸道疾病为特征的高度接触性传染病。

#### 流行特征

临床上以母猪繁殖障碍和仔猪、育肥猪与成年猪呼吸道症状为特征,常继发细菌感染。不同年龄和品种的猪均可感染,以妊娠母猪和1月龄以内的仔猪最易感。病猪和带毒猪是本病主要的传染源。易感猪可经呼吸道(口)、消化道(鼻腔)、

生殖道(配种、人工授精)、伤口(注射)等多种途径感染病毒。病毒可经胎盘垂直传播,造成胎儿感染。猪感染病毒后2—14周均可通过接触将病毒传播给其他易感猪。易感猪也能通过直接接触污染的运输工具、器械、物资、饲料等感染。

#### 防控措施

**强化引种控制。**积极推进自繁自养、全进全出的饲养方式。如需引进猪只、精液,必须坚持引自阴性的猪场。引进种猪要先隔离、观察,并进行病毒检测,确定核酸检测阴性

后再并群饲养。

**做好场内生物安全。**做好猪舍卫生、维护猪场环境清洁、定期进行带猪消毒,杜绝饲养员串舍,场内净道与污道分开,灭蚊、蝇、鼠等。

**科学合理地接种疫苗免疫。**在猪蓝耳病流行猪场或猪蓝耳病阳性不稳定场,可以根据本场流行毒株进行匹配猪蓝耳病弱毒活疫苗的使用;在蓝耳病阳性稳定场应逐渐减少猪蓝耳病弱毒活疫苗的使用,甚至停止使用弱毒活疫苗;在蓝耳病阴性场、原种猪场和种公猪站,停止使用弱毒活疫苗。(据中国农网)

## 工厂化养殖石斑鱼 效益提升三倍

走进山东省日照市禹海红旗海洋工程有限公司的工厂化循环水养殖车间,映入眼帘的是整齐划一的养殖池、运转有序的循环水设备。养殖池内的石斑鱼群穿梭游弋,等到时机成熟,池内的鱼儿就“游”往江苏、天津等城市售卖,在北方市场上很受欢迎。

“石斑鱼养殖是‘南鱼北养、南鱼北育’的成功实践,作为南方鱼种,对环境条件的变化非常敏感。”园区工作人员告诉笔者,与传统的开放式流水养殖模式不同,工厂化循环水养殖系统脱离了“靠天吃饭”的不稳定因素,能够精准控制池水的温度、溶氧等各项指标,为石斑鱼提供最合适的养育环境。

24小时运转的循环水系统,能够第一时间将养殖池内的残饵粪便排出,经过微滤机过滤、生物滤池硝化菌分解,再杀菌、增氧、曝气后回到养殖池,实现水体循环利用。“这种养殖模式水资源消耗少、对环境污染少,有效解决传统养殖模式地下水浪费严重、尾水排放不达标、近海污染等难题。”园区工作人员介绍。

为进一步保证鱼类生长环境稳定性,禹海红旗海洋工程有限公司还通过物联网监控系统,监测养殖园区中的溶解氧pH、温度、电导率、水位等各项数值,实时观察各个养殖池中鱼类生长情况,实现海水产养殖产业数字化发展。

此外,工厂化循环水养殖车间的经济效益也非常可观,产品优质安全、病害少,养殖风险低,能够承载的生物量大约为每立方米35公斤,生产效益是传统养殖模式的3—5倍。(据日照网)