

探索种养结合模式 发展生态循环农业

王红艺

(河南省南阳黄牛科技中心, 河南 南阳 473000)

摘 要:近年来, 南阳市立足当地资源优势, 不断探索出肉牛 + 甜玉米种植, 北繁南育 + 农牧结合, 奶牛饲养 + 苜蓿种植 + 生态观赏, 奶山羊养殖 + 猕猴桃种植 + 产业扶贫等种养结合模式, 同时不断探索出二季全株青贮 + 一季大麦三熟种植模式, 实现了规模化种植业助力现代化养殖业、养殖业带动种植业的发展新路子, 对提升耕地质量, 改善农业农村环境, 发展生态循环农业具有重要的现实意义。

关键词:种养结合; 生态循环; 种植业; 养殖业

中图分类号:S823; F323, 22 S181 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9111(2019)03-0070-04

2015 年中央一号文件明确要求:“加快发展畜牧业, 支持青贮玉米和苜蓿等饲草料种植, 开展粮改饲和种养结合模式试点, 促进粮食、经济作物、饲草料三元种植结构协调发展。立足各地资源优势, 大力培育特色农业。”2019 年《农业农村部办公厅关于全面做好秸秆综合利用工作的通知》指出:“开展秸秆综合利用工作, 是提升耕地质量、改善农业农村环境、实现农业高质量发展、绿色发展的重要举措”。近年来, 南阳市立足本地资源优势, 积极开展粮改饲和种养结合模式试点工作, 大力发展绿色生态循环农业。

1 基本情况

南阳市以规模化种植业助力现代化养殖业、以养殖业带动种植业的发展思路, 积极培育龙头企业, 实现农牧一体循环发展。

目前全市共有种养结合企业 63 家, 以多种模式实现农牧一体、循环发展。其中, 南阳科尔沁牛业推进“肉牛养殖 + 甜玉米种植”现代高效循环农业模式, 带动了南阳科尔沁牛业及新野县域肉牛产业的发展; 南阳市雅民农牧有限公司采取北繁南育、农牧结合的养殖模式, 已成长为绿色健康、创新环保的新型农业发展公司; 河南三色鸽乳业将奶牛养殖、苜蓿种植、生态观光有机结合, 对改善生态环境具有明显的效果; 西峡县健羊牧业有限公司奶山羊养殖、猕猴桃种植产业与扶贫相互结合, 其“公司 + 支部 + 基

地 + 农户”发展模式, 将会形成一种新的农村经济发展模式; 唐河县金农农牧有限公司开展一年种植三季(两季全株青贮玉米、一季大麦草)的规模化种植模式, 有力地加大了土地流转力度; 方城县鸿旺牧业有限公司实施“生歿双循环”模式, 率先实现“山顶种林、山腰种果、山下养猪水面养鱼、沼液煮饭、沼液施肥”的生态养殖, 提供了林果业种养结合的创新模式。

2 主要做法

加强领导, 科学规划。南阳市畜牧局组织召开全市饲草饲料工作会议, 安排部署粮改饲、秸秆综合利用等重点工作。南阳黄牛科技中心高度重视饲草饲料资源的开发利用, 中心领导多次督导饲草工作并大力推广种养结合项目, 宣传普及相关优惠政策, 有效推动了饲草产业的发展。

开展培训, 推广典型。各级畜牧部门先后举办各种技术培训班 30 次, 累计培训 2 150 人次, 共印发技术培训资料 5 600 多份。通过印发技术资料、开展技术咨询、现场指导、组织观摩等形式, 利用广播、电视、媒体宣传车, 广泛宣传发动, 积极推广种养结合相关技术, 为全市种养结合和农牧生态循环发展提供了技术支撑。

适时监督, 严格把关。南阳黄牛科技中心对河南三色鸽乳业和科尔沁牛业南阳有限公司进行实地考察, 督导河南三色鸽乳业做好小麦播种和田间管

收稿日期: 2019-01-12 修回日期: 2019-01-23

作者简介: 王红艺(1966—), 女, 河南南阳人, 高级畜牧师, 主要从事南阳肉牛新品种培育及饲草饲料开发利用工作。E-mail: nyswhy@126.com

理工作、青贮设施设备准备工作;督导科尔沁牛业南阳公司安排全株青贮玉米和甜玉米田间管理、收获及青贮制作;指导河南三色鸽乳业和科尔沁牛业南阳有限公司按照试验方案做好饲养试验。

3 典型模式

3.1 河南三色鸽乳业下属的南阳市卧龙区农开种植专业合作社

南阳市卧龙区农开种植专业合作社是一家集牧草种植、草产品生产、加工、销售于一体的饲草生产专业合作社,主要从事苜蓿种植、牧草秸秆加工生产与经营,拥有生产基地 200 hm^2 。

优质牧草效益:种植 86.67 hm^2 优质牧草,培肥地力,改善农田灌溉条件,年产干苜蓿 1 100 t,目前每 1 t 按 2 000 元计算,年产值 220 万元,扣除每亩地租、人工、机械设施折旧等成本后,年利润达到 50 万元左右;另外,种植苜蓿后,省去犁地、旋地、播种等开支,1 年可节约 22.4 万元的耕作费用。

奶牛养殖效益:每天每头泌乳牛饲喂 1.5 kg 苜蓿干草,每头牛多产 1 kg 优质奶,乳房炎等疾病减少 10%,每天每头牛净利润增加约 4 元,年效益 1 440 元/头,按 1 000 头规模场 600 头泌乳牛计算,增加收入约 86.4 万元。

生态环境效益:首先,苜蓿对于降水有良好的拦截作用,可有效减少地面径流,同时把渗入土中的水转变成地下水,构成地下径流,而基地地处农区,紫花苜蓿为多年生植物,减少了每年的多次翻耕,从而减少了水土流失。其次,苜蓿耐贫瘠、耐干旱、耐盐碱,地面覆盖率高,大量种植苜蓿可降低风蚀,防治荒漠化蔓延,对改善生态环境具有明显的效果。再次,苜蓿根部具有大量生物固氮菌,可以固定空气中的游离氮,肥沃土壤,是改造低产田最有效的生物措施。

社会效益:合作社采用“公司+基地+奶牛场”的产业化经营方式,大大提高了紫花苜蓿草品质量和竞争力,同时,引导本片区种粮大户和种植公司大面积种植牧草,示范基地周边近几年来已形成规模化种植牧草的种植模式。

3.2 新野县科尔沁牛业

采用业主自己流转土地,自己耕种收供给肉牛养殖的方式,目前在周边乡镇共流转土地面积约 1333.33 hm^2 一年种植两季青贮玉米,全部加工成青贮料,土地产出效益大大提高,且公司耕种收全程实现了机械化,加工饲料成本大大降低,养殖利润随

之提高。

在种植环节,按当前玉米种植水平,种植籽粒玉米每 1 hm^2 产量约 6 000 kg,收入约 12 000 多元;种植青贮专用玉米按每 1 hm^2 按 60 t 计算,收入可达 18 000 元以上,并可提前 15~20 d 收获,可再种植一季玉米或提前种植一季秋菜,1 hm^2 的效益可增加 9 000 元~15 000 元。

在养殖环节,5 t 全株青贮玉米可养 1 头肉牛,全株玉米青贮代替酒糟和精料,可使 1 头肉牛的饲料成本降低 1 500 元以上,并且养殖粪污施肥还田,不仅提升了耕地质量,还避免了秸秆焚烧污染环境,生态效益明显。

公司采用“一茬小麦+两茬青贮玉米”模式规模种植,每 1 hm^2 地净效益 67 500 元以上,比传统“小麦+玉米”种植模式效益提高 5 倍左右。带动全县规模养牛场流转土地种植甜玉米面积约 1 333.33 hm^2 ,促进全县及周边地区秸秆回收利用率提升至 60% 以上;发展规模养牛 3 万头,种植业和养牛业相互结合、相互促进,形成现代高效农业发展新格局。

3.3 南阳市雅民农牧有限公司

南阳市雅民农牧有限公司成立于 2015 年 11 月,位于风景秀美的南召县太山庙乡冯庄村,业务涵盖肉牛养殖与销售,特色水果蔬菜种植与销售,农业机械服务,食用菌种植等。该公司采取北繁南育、农牧结合的养殖模式,在内蒙古呼伦贝尔市牙克石市博克图镇租赁草场面积约 1 333.33 hm^2 ,放牧 800 头母牛;在南召投资 1 300 万建设养殖基地,注资 300 万元与南召县犇犇养殖专业合作社合作。肉牛养殖以“合作社+基地+农户”为基本模式,年出栏量可达 2 000 头,年生产总值达到 3 250 万元。公司总经理赵昭与牧原公司总经理秦英林同为十三届全国人大代表。

该公司自 2012 年开始流转农村闲置土地,到 2017 年已经流转土地面积 80 hm^2 ,种植青贮玉米面积约 53.33 hm^2 ,轮植牧草面积约 13.33 hm^2 ;2018 年种植构树面积约 26.67 hm^2 ,2019 年准备再种植约 13.33 hm^2 。种养结合、因地制宜,科学合理地利利用养殖场产生的大量牛粪,减少环境污染和资源浪费。目前已带动周边 300 户农户种植青贮玉米并签订了收购合同。

公司购置大型拖拉机 5 台,大型铡草机 3 台,大型捡拾打捆机 3 台,还有旋耕犁、深松机、起垄机等农机设备和饲料加工机械。在 2018 年三夏期间,组

织18名机手与当地农机合作社合作,共计投入捡拾打捆机6台、搂草机3台、运输车辆20辆,在南召县小麦种植集中区域及方城县临近区域作业近20 d,作业面积约达3 333.33 hm²,抢收小麦秸秆近8 000 t,不仅解决了公司养殖基地饲草难题,也为周边20多家养殖场及60多户养殖户提供了物优价廉的优质小麦秸秆;回收秸秆不仅为农户增加1 500元~2 250元/hm²的收入,又大大降低了焚烧秸秆、污染环境的风险,深受广大百姓的称赞与支持。该事迹一经河南卫视新闻60分“三夏进行时”栏目报道,立即引起社会强烈反响。

通过种植优质牧草、收储秸秆,不仅降低了养殖成本、实现了生态养殖循环农业,也为秸秆禁烧、保护环境做出了切实的贡献。

3.4 西峡县健羊牧业有限公司

成立于2013年1月1日,由加工基地和养殖基地组成,加工基地现有液态羊奶生产线2条,年加工产能3 000 t,乳品检测中心具有乳品全检测能力;有养殖基地4个,有大型铡草机、饲料粉碎机、TMR饲料混合制备机、揉丝机等饲草加工设备。该公司取得了3项国家专利技术、2项省级科研成果,获得了“河南省生态畜牧示范场”、“河南省畜牧科技实验示范基地”、“河南省科技中小企业备案企业”、“南阳市农产品安全标准化基地”、“南阳市产业化龙头企业”、“河南省中原股交挂牌展示企业”等荣誉称号。

公司建设了河南省奶山羊工程技术研究中心,承担了奶山羊技术研发和新技术推广工作,产业养殖技术水平居国内行业领先。公司流转承包羊场周边土地面积20 hm²,年处理农作物秸秆6 000余t,现已高标准建成猕猴桃基地面积约13.33 hm²,初步形成了“奶山羊养殖+猕猴桃种植+产业扶贫”的生态循环发展模式。其“公司+支部+基地+农户”发展模式,开创性引入农村支部到产业发展中,依靠支部的号召力助推产业发展,产业发展又促进农村经济的提高,农村经济的提高又加强了农村支部的号召力和凝聚力。产业和农村支部相互促进,可快速复制推广,将会形成一种新的农村经济发展模式。

3.5 方城县鸿旺牧业有限公司

方城县鸿旺牧业有限公司是一家以生产优质二元母猪为主导,兼营商品猪、仔猪生产的一家畜牧企业,以“生养双循环”理论为引领,重点实行“企业+农户+基地”的发展方式,实现养殖废弃物循环利

用,走出了一条畜牧业转型升级、农游一体化发展的新路径。在注重生态建设和环境保护的同时,打破传统养殖模式、创新发展理念,筹建方城县鸿旺牧业休闲生态观光园,总面积约649.87 hm²,以实施“三万工程”(出栏万头精品猪、建设万亩生态园、带动万人创大业)作为企业未来5年的发展目标,重点实施包括休闲采摘、观光旅游、有机农业、特色养殖、滨河湿地等模块的新型生态畜牧农业建设,以“生态养殖、环保养殖”为原则,结合流转土地,推行健康养殖、清洁养殖方式,最终实现“减量化、设施化、无害化、资源化”的循环经济发展目标。现已托管养殖场附近3个岗,面积共约166.67 hm²的坡地,下一步目标就是托管万亩——山上种果树,林内养畜禽,路边休闲采摘,山场度假观光……倾力打造全省农牧一体化休闲观光第一品牌。

该公司与多所高等院校建立起紧密的校企合作关系,积极在人才培养、科技服务、科学研究、科研成果转化与应用等方面开展全方位合作,建立完善科技合作机制和技术创新体系,全面提升了企业发展水平。与北京历源金成科技有限公司合作,投资200余万元建立了集团养殖管理云智能系统,对企业所属养殖场的猪舍环境、健康状况、发情配种、饲喂营养、生产成绩、预测预警以及财务管理等进行云端参数处理,大幅提高了企业精细化管理水平和经营效率。借助高端智力资源和技术手段,大力推行先进科学养殖模式,推动互联网与畜牧业深度融合,提升畜牧业数字化、网络化、智能化水平,打造出依靠现代科技支撑,品种上有前瞻性、规模上有冲击力、技术上有先进性的畜牧养殖示范企业。

3.6 唐河县金农农牧有限公司

唐河县金农农牧有限公司成立于2017年3月,主要经营高品质饲草种植、加工、销售以及相关业务,已流转耕地面积600 hm²自种,开展专业化、集中连片的饲草料种植,大力推广一年种植三季的模式,并将牛粪还田用于青贮饲料种植,减少化肥用量40%以上,提高了土地资源利用效率,提升了粮食安全保障能力,减轻了粮食收储压力。

当前,畜牧业发展进入新的常态,农业农村部明确以草牧业发展和粮改饲发展草食畜牧业作为农业结构调整的主攻方向,探索构建种养结合、循环发展新型农业。今后我们一是加强种养结合的宣传,让广大规模养殖业主充分认识种养结合的现实意义及经济与社会效益;二是积极培育典型企业,示范带动发展;三是将种养结合与精准扶贫结合起来,因地制

宜,示范推广种养结合模式,发展生态循环农业,带动农民脱贫。以种植业为养殖业提供饲草料,养殖业为种植业提供充足有机肥的发展思路,有序开展

种养结合,提高秸秆综合利用,实现社会、经济、生态和谐发展。

Explore Models of Combination Planting and Breeding and Develop Ecological Circular Agriculture

WANG Hong-yi

(Nanyang Cattle's Science and Technology Center, Nanyang, He'nan 473000)

Abstract: In recent years, based on the advantages of local resources, Nanyang has continuously explored many models of combining planting and breeding, such as beef cattle and sweet corn, combination of farming and animal husbandry plus northern breed and southern feed, dairy cow breeding, alfalfa planting and ecological ornamental, dairy goat breeding, kiwi planting and industrial poverty alleviation, etc. At the same time, Nanyang has cultivated the pattern of whole plant silage in two seasons and triple cropping of barley in one season. It achieved the goal of a way for large-scale planting industry to help modern breeding industry and breeding industry to drive the development of breeding industry. It has important practical significance for enhancing the quality of cultivated land, improving agricultural and rural environment and developing ecological circular agriculture.

Key words: model of combining farming and animal husbandry; ecological cycle; planting; breeding

(上接第69页)

殖场达到100%,散养户达到80%以上,为康乐县肉牛产业发展保驾护航。

参考文献:

[1] 马占虎. 康乐县肉牛生产现状、存在问题及对策[J]. 中国牛业科学, 2005, 31(2): 57-58.

[2] 何生武. 康乐县动物产地检疫情况及建议[J]. 中国畜牧兽医文摘, 2012, 28(8): 18.

[3] 张云霞, 杨增新. 康乐县动物产地检疫的问题及对策[J]. 中国畜禽种业, 2012, 8(2): 14.

Problems and Countermeasures of Beef Cattle Quarantine in Kangle County

SUN Jian-cheng, WANG Shi-cheng

(Gansu Kangle County Agricultural and Rural Bureau, Kangle, Gansu 731500)

Abstract: With the development of beef cattle industry in Kangle county, animal disease prevention and control work are particularly important. How to do a good job in quarantine of beef cattle in the production area and ensure the health of beef cattle listed and traded on the market is the most important issue before us. However, due to the large number of beef cattle farms and retail farmers in Kangle county, inadequate publicity, weak awareness of breeders, and unclear responsibility of the main body of the market operators, etc. As a result, the quarantine work of beef cattle origin is seriously lagging behind.

Key words: beef cattle; origin; quarantine