

种养循环农业效益分析

——以“桃溪谷”为例

余佳洋

成都农业科技职业学院, 中国·四川 成都 611100

【摘要】本文以“桃溪谷”水蜜桃—土鸡特色种养循环农业为例, 对其种养循环内容和特征进行归纳, 分析其所带来的经济、区域、社会和技术效益, 并总结出种养循环农业在龙泉驿区推广的优势和价值。

【关键词】种养循环; 效益分析; 桃溪谷

Analysis on the Benefits of Planting and Breeding Cycle Agriculture

—Take "Taoksi Valley" as an Example

Yu Jiayang

Chengdu Agricultural Science and Technology Vocational College, Sichuan China, Chengdu 611100

[Abstract] This paper takes "Taoksi Valley" peach-turkey farming cycle agriculture as an example, summarizes the content and characteristics of its planting cycle, analyzes the economic, regional, social and technical benefits it brings, and analyzes the Summarize the advantages and value of planting and breeding circular agriculture in Longquanyi District.

[Key words] Cultivation and breeding cycle; Benefit analysis; Taoksi Valley

【基金项目】成都农业科技职业学院科研基金, 项目编号(22RW204)。

1 种养循环农业

1.1 种养循环农业概述

种养循环农业主要是指能够在农业生产的过程中, 通过将生产的废弃物进行再次利用, 从而既能起节能减排的作用, 又能有效地减少经济成本^[1]。通常为“畜禽—肥—果(菜、稻、渔、林)”综合循环利用模式^[2]。

种养循环农业从生态发展方面来讲, 能解决农业污染问题, 从掠夺式农业向可持续农业发展^[3]。从产业发展方面来讲, 有助于提高产品质量, 促进产业升级。从经济效应方面来讲, 能降低种植成本, 有助于农产品品牌形象的建立, 提高经济效益。

1.2 种养循环农业发展背景

1.2.1 国家政策帮扶

党的十九届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》, 对新发展阶段优先发展农业农村、全面推进乡村振兴, 加快农业农村现代化的意见。

(1) 支持发展绿色生态农业。对进行土壤改良、测土配方施肥等多形式提高土壤有机质含量、改善土壤理化性状的, 且集中连片实施面积达50亩以上的, 按500元/亩给予补助, 最高不超过50万元。

(2) 支持农业标准化品牌化建设。对新获“无公害农产品”“绿色食品”“有机农产品”认证的, 分别给予每个3万元、5万元、8万元的一次性奖励; 对农产品“绿色食品”“有机农产品”认证有效期满后通过复查换证、再认证的, 按照复查换证、再认证费用100%进行奖励。

1.2.2 区域政策支持

在四川省政府办公厅《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》(川办发〔2017〕99号)和成都市市政府

办公厅《关于印发成都市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》(成办函〔2018〕30号)政策指引下, 龙泉驿区制定了《成都市龙泉驿区加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案》, 方案强调坚持保供给与保护环境并重, 坚持就地消纳、能量循环、综合利用的原则, 坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径, 以现有畜禽规模养殖场为重点, 以农有有机肥为主要利用方向, 健全制度体系, 强化责任落实, 加强科技支撑, 扎实有序推进畜禽养殖废弃物资源化利用工作, 加快构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局。

2 “桃溪谷”种养循环农业特色

四川桃溪谷农业开发有限公司(以下简称“桃溪谷”), 位于四川省成都市龙泉驿区同安街办郑家村, 龙泉驿区是全国三大水蜜桃生产基地之一, 属国家原产地保护品牌, 荣获世界园艺博览会银奖、中国国际农业博览会金奖、四川省名优果称号。“桃溪谷”采取公司+农户+合作社的经营模式, 在龙泉驿区开展“水蜜桃—土鸡”种养循环农业(如图1所示), 主营水蜜桃、土鸡、土鸡蛋等农产品。根据区域特色, 水蜜桃主要选用了霞脆、红玉、早脆、霞晖8号为主要桃种植品种, 成熟时间也有梯度性, 综合延长了桃的销售期, 又有效缓解销售积压风险。土鸡品种选用了当地特有的“黄脚鸡”进行育苗和培育, 以满足周边市场的需求。

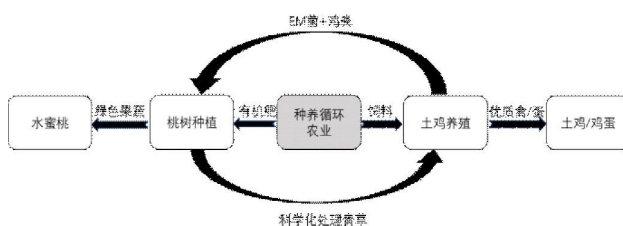


图1 桃—鸡特色种养循环农业

(1) 科学化种植

由“桃溪谷”统一收购养殖户的鸡粪,加入EM菌后进行发酵和处理,形成农家有机肥,精准施肥到每棵桃树。通过挖机定期对基地土壤进行大规模的翻新和改良,起垄栽培桃树。此外,采用滴灌技术进行浇水,保证每棵桃树都能获得充足的水分茁壮成长,打造绿色生态的种植环境。

(2) 高效化养殖

“桃溪谷”指导当地养殖户采用双层架构鸡圈进行土鸡喂养。鸡群主要集中于上层鸡架,是喂养及休息区,下层则用于收集鸡粪。双层架构养鸡目的是将鸡和鸡粪分隔开,可有效防治各种鸡的传染病。然后将收集的鸡粪加入EM菌进行发酵,将干、湿鸡粪和EM菌混合后装入发酵池中,装满压实后进行微生物发酵,最终形成可浇灌桃树的有机肥。整个过程无添加任何化学品,实现绿色种养循环农业,打造特色生态产业链。

3 “桃溪谷”种养循环农业效益分析

3.1 经济效益

年均供应市场土鸡3800只,土鸡蛋9万枚,亩产水蜜桃5000斤。2016年至2020年,通过互联网销售当地农产品达到462万元(水蜜桃、土鸡、土鸡蛋等),带动老百姓成立成都市今日桃乡水果农民专业合作社,实现公司+合作社+农户的经营方式,间接和直接创造了100余个工作岗位。

通过使用种养循环模式,将鸡粪通过发酵后施于桃树,让桃树充分获得废料和营养,实现鸡粪的循环利用,同时可大量减少化肥的使用成本,目前平均每亩可节约化肥使用成本80—90元。鸡舍采用两层架构,将鸡粪与鸡生活区分隔开来,避免鸡和鸡粪的直接接触,有效减少的鸡的各类传染病发作,有效降低鸡的死亡率和患病率,极大的节约了活鸡养殖成本。

开展种养循环农业后一亩地可产3000—5000斤水蜜桃,其中优质水蜜桃2500—3000斤,一亩年产值12000—15000元,“桃溪谷”品牌下参与的农户人均10亩地,一年除去成本3万,可创造净利润9—12万。村民融入合作社标准化种植,实现多劳多得,提高了农民积极性,农产品品质提升更有保障。“桃溪谷”的水蜜桃种植让年老的人也可以参与、挣钱,实现了“全家就业、全家致富”。通过产业带动当地农户可持续致富,深入实践了多产业联动发展。

3.2 区域效益

种养循环模式的应用还对当地的土壤品质以及产品种类产生了积极的影响。由于鸡粪经过发酵后作用于桃树,可改善土壤中的微生物的比例,从而有利于桃树健康成长。农户可根据土壤品质选择不同品种的桃树加以培养,并通过技术手段培育出不同品种的水蜜桃,满足客户的异质性需求,使水蜜桃产品线更加的丰富,带动区域经济的可持续健康发展。

目前市场上供应的鸡肉大多是饲料鸡,他们采用的竞争手段是价格竞争,而“桃溪谷”则采用的是技术竞争(种养循环模式下双层养鸡技术和标准化种植和收购售卖水蜜桃)和质量竞争(种养循环模式下生产的高质量的水蜜桃和土鸡、土鸡蛋),结合成洛简高速来发展桃溪谷的旅游业,可在桃溪谷开发集室外烧烤、柴火鸡、垂钓、自助采摘于一体的农家乐,带动当地一三产业的结合,促进区域经济的协调可持续发展。

3.3 社会效益

“桃溪谷”因地制宜开展种养循环农业带动当地农户迈向更高水平,同时也为农户自主创业树立了良好的典范,为种养循环模式的推广提供了宝贵的经验。

对于消费者而言,种养循环农业从农产品源头开始监控,实现全程绿色生产、绿色管理、绿色种树、绿色养殖,为消费者提供了健康无公害的农副产品,并且通过线上互联网+的经营模式,让客户无需出门就能采购到绿色无公害的产品,更好的满足了目前市场的旺盛需求。

3.4 技术效益

对于农户而言,在开展种养循环农业的过程中可以学到科学标准的种养技术,也为农户学习不同环境下的种养循环模式提供了科学依据。在种桃的阶段可以有效利用鸡粪绿色施肥,同时对桃树进行标准化滴灌,极大的降低了人工成本。养殖阶段统一利用双层架构将鸡和粪便分离,提高活鸡存活率,同时采取远程监测系统对鸡进行24小时不间断的监控,减少人力成本的投入,实现规模经济。

4 结束语

通过对“桃溪谷”种养循环农业的效益分析,可以发现龙泉驿区推广种养循环农业有以下优势和价值。

(1) 解决农业污染问题

种养循环解决了养殖禽类的粪便污染环境的问题,又减少了种植业化学肥料的使用量,可改良土壤品质,增强地力,有利于果树的生长发育。减少农药、化肥的使用,可以兼顾自然生态,健康,食安与环保,走可持续发展道路。从根本上解决农业污染问题,响应龙泉驿区域政策,对促进资源节约型和环境友好型社会建设具有重要现实意义。

(2) 种养循环降低种植成本

通过种养循环的农业模式,从自产或合作的畜牧养殖企业收购有机肥,降低了肥料的成本,所以种养分离的肥料成本比种养循环模式的肥料成本要高。

(3) 提高产品质量,促进产业升级

有机肥的使用和化肥的减少有利于种植农产品的质量在营养、口感、光泽和颜色多方面达到质量提升,可促使龙泉驿区农产品从数量型增长转变到质量型增长。

(4) 有助于农产品品牌形象的建立,提高经济效益

消费市场的升级,使得消费者从追求吃得饱,转变为追求吃得好、吃得健康。种养循环技术有助于龙泉驿区绿色农产品和有机农产品品牌建立,定位于高质量健康农产品消费市场。

参考文献:

- [1] 陈直,王志勇,张晓伟等. “养猪-沼气-种菜”生态循环农业模式[J]. 农业工程技术, 2016, (4): 38-39.
- [2] 顾东祥,杨四军,杨海. “猪-沼-果(谷、菜)-鱼”循环模式应用研究[J]. 大麦与谷类科学, 2015, (3): 64-65.
- [3] 杨忠,李群欣. “猪-沼-草(果蔬)”生态循环农业模式[J]. 湖南农业, 2018, (9): 32.

作者简介:

通讯作者: 余佳洋(1994.11-)女,汉族,四川省内江市人,硕士研究生,助教,研究方向:农产品物流。