

西藏人工种草成本投入与效益分析

曲广鹏,魏巍,白玛嘎翁,刘云飞,陈少锋,土登群配

(省部共建青稞和牦牛种质资源与遗传改良国家重点实验室/西藏自治区农牧科学院草业科学研究所,西藏拉萨 850000)

摘要:为解决生产中西藏人工种草成本投入和效益等认识不足的问题,进行深入调研和实际了解,研究表明,由于西藏农资产品匮乏,人工成本等因素影响,西藏人工种草成本投入相对较高,小规模农(牧)户成本约410元/667m²。大规模公司成本约1260元/667m²,在田间管理较好的情况下,西藏农区农户每667m²净收入约1621元,牧户每667m²净收入约715元,人工种草具有较好的经济效益和发展前景。

关键词:西藏;人工种草;成本投入;效益分析

中图分类号:F327

文献标识码:A

Cost Input and Benefit Analysis of Artificial Grass Planting in Tibet

QU Guang-peng, WEI Wei, Baimagaweng, LIU Yun-fei, CHEN Shao-feng, Tudengqunpei

(Barley Improvement and Yak Breeding Key Laboratory of Tibet Autonomous Region/Institute of Grassland Science Research, TAAAS, Tibet Lhasa 850000, China)

Abstract: In order to find a solution to artificial grass planting cost input and benefit insufficient understanding in production, the present paper is based on thorough investigation and practical situation. The results indicated that the cost input of artificial grass planting in Tibet is comparatively higher, because of lacking agricultural material product and influence from labor cost. The cost are 410 yuan/667m² for small scale householders, and 1260 yuan/667m² for large scale company. Under good field management, the net benefit for householders are about 1621 yuan/667m², and around 715 yuan/667m² for herdsman. Artificial grass planting has better economic benefit and prospect.

Key words: Tibet; Artificial grass planting; Cost input; Benefit analysis

1 西藏人工种草现状

据西藏自治区草原资源与生态统计资料显示,截止2014年,西藏草原面积 0.88×10^8 hm²,草原可利用面积 0.77×10^8 hm²,鲜草单产67.31 kg,退化草原面积 0.24×10^8 hm²,占草原面积的26.71%,全年载畜量3213.72万羊单位^[1]。习近平同志提出“青山绿水就是金山银山”,在自治区各级部门的高度重视下,特别是草场承包补偿机制等政策的实施下,西藏草地退化速度在一定程度上减缓,截止2014年底,西藏自治区草原退化面积(含沙化、盐渍化)0.24亿hm²,其中重度退化草原面积195.23万

hm²,人工种草面积11.47万hm²,每667m²产鲜草1500 kg,预计十三五期间新增人工种草面积6.67万hm²,2020年人工牧草种植面积将达到18.13万hm²,因此,西藏人工种草发展空间巨大。

2 西藏人工种草成本投入

西藏人工种植牧草的土地多为近几年开垦的荒滩地,客土深度30~50 cm,一部分为政府项目支持,一部分牧草公司租用的流转土地来种植牧草,特别是那曲、日喀则等地,公司租用的流转土地约0.67万hm²以上,为草食家畜提供本地优质的饲草料。

大部分为农(牧)户房前屋后人工种草供冬季家畜补饲食用。种植牧草的成本主要包括种子费、人工费、肥料费、机械费、水电费、农药费等。对于小规模农户种植牧草来说,首先种子费是一项成本开支。由于近几年我区大力推广牧草的种植,部分农

收稿日期:2018-08-12

基金项目:西藏财政厅“西藏农区兰箭筈豌豆等优质豆科牧草生产技术与示范”

作者简介:曲广鹏(1981-),男,副研究员,硕士,主要从事西藏牧草育种栽培及相关研究,E-mail:qgp0707@163.com。

(牧)户家的种子虽然由政府免费赠送,但在计算成本时假定人工种草种子费由农户自己承担。

小规模人工种草农户的“人工费”本质上是家庭劳动力的机会成本^[2],人工费是小规模人工种植牧草成本中最高的部分,目前西藏人工成本较高,一般小工为 150 元/人/d,小规模人工种草在整个生长期每亩至少需要 3 个小工,即每 667 m² 人工费 450 元/667m²;种子费用每 667 m² 约 100 元;目前西藏在人工种草的过程中,翻地、播种、中耕等环节可实现机械化作业,由于小规模农户没有资金购买大型的播种机、耕地机械等等,仅翻地、旋耕、播种的机械费需要 130 元/667m²,也是人工种草的重要开支之一;人工牧草需选择适宜的土地,才能提高草产量和质量^[3],由于西藏传统有机肥的施用逐年下降,导致土壤有机质含量呈下降趋势^[4],土壤普遍缺氮,而牧草又喜肥,特别是氮肥,播种前需要复合肥或者有机肥作为底肥,因此,肥料费也是牧草种植成本中重要的一项开支,肥料费的成本也在 60 元/667m² 左右。除此之外,牧草生长过程中需要灌水,每次灌水的水电费约 40 元/667m²,在整个牧草生长期至少保证播种前、苗期、拔节期(分枝期)3 次灌水,灌水成本约 120 元/667m²;由于西藏气候条件和传统习惯等因素的影响,一般农药使用较少或者基本不用。对于大规模种植牧草的公司来说,由于一次性大量购买种子和肥料,购买的成本较低,因此大规模人工种草公司花费的种子费、肥料费比小规模农(牧)户种植牧草的成本较低,近年来,随着环保力度越来越大,大规模公司种草必须支付流转土地的租金,西藏流转土地一般为荒滩地,土地租金较低,牧区一般为 50 元/667m²/年,农区一般为 400 元/667m²/年。

目前,西藏人工种草的主要栽培模式以燕麦和

表 1 西藏人工种草成本投入

Table 1 Cost input of artificial grass planting in Tibet

支出	单位 (元/667m ²)	农(牧)户	公司
人工费	450	0	450
肥料费	60	60	60
机械费	130	130	130
灌水费	120	120	120
种子费	100	100	100
土地费(农区)	400	0	400
农药费	0	0	0
合 计		410	1260

箭筈豌豆混播为主,农户种植成本成本如下:种子费:播种量燕麦 12 kg/667m² + 箭筈豌豆 6 kg/667m²,市场价燕麦 10 元/kg,箭筈豌豆 12 元/kg,计 192 元/667m²;肥料:有机肥 50 kg/667m², 2 元/kg,计 100 元/667m²;灌水费用:每次灌水 40 元/667m²,浇灌 3 次,计 120 元/667m²,机械费:130 元/667m²,种植成本投入共计 542 元/667m²。

3 西藏人工种草效益分析

3.1 经济效益

西藏“一江两河”区域既是主要的粮食产地,又是重要的饲草料生产基地,必须大力发展草业^[5],人工种草是农区畜牧业的基础。2014 年,西藏人工种草平均鲜草产量为 1500 kg/667m²,调研表明,在田间管理较好的情况下,西藏农区人工种草平鲜草产量可达 2600 kg/667m²,按照鲜干比 3.2:1 计算,干草 812.5 kg/667m²,按 2.50 元/kg 干草计算,每 667 m² 毛收入 2031 元,农户每 667 m² 净收入约 1621 元;在田间管理较好的情况下,西藏牧区人工种草平鲜草产量可达 1200 kg/667m²,按照鲜干比 3.2:1 计算,干草 375 kg/667m²,按每公斤干草 3.00 元计算,每 667 m² 毛收入 1125 元,牧户每 667 m² 净收入约 715 元;以西藏人工种草的主要栽培模式燕麦和箭筈豌豆混播为例,在较好的田间管理条件下,每 667 m² 鲜草产量可达 3000 kg,农户每 667 m² 净收入 2270 元,西藏人工种草具有较好的经济效益。

3.2 社会效益

饲草料缺乏是西藏畜牧业发展的瓶颈,大力发展人工种草是西藏畜牧业发展的必由之路,草牧业是西藏精准扶贫产业。由于传统观念的习惯性思维和客观条件的限制,西藏的农牧区经济仍然以自给自足的小农经济为主^[6],目前人工种草的种子 80 % 以上主要靠区外购买,自给率极其低,建立西藏牧草种子繁育基地和生产基地,既能增加劳动力就地、就近就业,也可以增加农牧民收入,提高农牧民人工种草的科技水平。

3.3 生态效益

(1)调节气候、改善生境条件,特别是多年生牧草茎叶繁茂,能很好的覆盖地面,不仅可以减少水分的蒸发,而且降低风速,削弱空气对流,使湿润的空气滞留时间长,空气湿度增大,土壤湿润,植物蒸腾强度降低,产量提高;(2)降低风速,减少沙尘大面积人工草地的建立可有效降低风能对土壤的侵蚀,牧草通过茎叶的机械阻力,增加摩擦,分散气流的方向

向使其形成乱流,从而降低风能,减少沙尘;(3)净化空气、增加含氧量牧草具有吸碳吐氧,吸收和滞留空气中污染物质和尘埃的作用,牧草在生产发育时,借助太阳光能,吸收土壤中的污染物质和二氧化碳,同时也向空气中释放新鲜的氧气,增加空气含氧量。

综上所述,西藏人工种草成本虽然相对较高,但由于市场价格较高,饲草料需求量大,人工种草效益较为显著,大力发展人工种草不仅是解决西藏畜牧业发展瓶颈的重要方式,还是改善生态环境、保护生态平衡不可缺少的重要措施,

参考文献:

[1]西藏自治区农牧厅. 西藏自治区草原资源与生态统计资料[M]. 北京:中国农业出版社,2017:235.
[2]汪武静. 我国西南地区农户种草比较效益和意愿研究[D]. 北京:中国农业科学院,2016:28-30.
[3]张周凯. 发展人工种草的几点建议[J]. 农业与技术,2014(10):124.
[4]刘国一. 西藏商品有机肥的应用前景[J]. 西藏农业科技,2018(1):43.
[5]尚占环. 西藏“一江两河”农区草业发展探讨[J]. 草业科学,2009(8):141-146.
[6]林园园. 西藏农牧业精准扶贫研究[J]. 时代农机,2018(4):46.

西藏高海拔边境地区青稞增产增效项目为农民技术骨干人员“充电”

近日,西藏自治区农牧科学院农业研究所在拉萨成功举办 2018《高海拔边境地区青稞绿色增产增效关键技术与集成示范》项目农民技术骨干人员培训会,来自我区日喀则市聂拉木县、拉孜县、山南市措美县及阿里地区普兰县的高海拔边境地区近 30 名农民骨干参加培训。

培训采用课堂集中培训、现场操作和实地观摩相结合的方式。区农科院专家紧紧围绕培训课程计划和安排,重点讲解“藏青 2000”、“喜马拉雅 22 号”及适应我区高海拔地区的“藏青 690”等青稞优良品种的栽培技术、田间管理技术及生产中的应用。课堂内容通俗易懂,气氛活跃,深受参训学员的喜爱。同时,培训期间安排学员参观区农科院农业所试验地、实验室、种子库;蔬菜所奶牛场和西藏拉萨国家农业科技园区、区农科院曲水基地等科研场所。通过实地参观,使他们充分认识到农业科技的重要性。

本次高海拔边境地区农民技术骨干人员培训是西藏自治区农业研究所针对我区高海拔边境地区地处偏远、交通困难、农业生态多样、农业实践丰富、基层技术力量薄弱的现实,进一步强化适合当地的农业栽培技术与生产应用的精准定制与服务。有组织有计划地重点开展农民最渴望最需要的实用技术的学习培训,帮助他们掌握农业生产技术职业技能,摆脱愚昧落后,增强自我发展和自我造血能力。

西藏自治区农业研究所所长、项目主持人杨勇表示,项目组将尽心尽力开展好这项惠及边境地区农牧民的项目,为今后西藏高海拔边境地区农业的发展总结典型经验,起到示范引领作用,为自治区科技兴藏和精准扶贫贡献力量。

(信息来源:西藏日报客户端 2018-8-1)