

# 西藏主要粮食作物种植经济效益分析

罗黎明

(西藏自治区农牧科学院 农业研究所, 西藏 拉萨 850032)

**摘要:**为科学合理地评估西藏主要粮食作物种植的经济效益,该文选取西藏常见粮食作物青稞和小麦,按照高标准农田、河谷农区一般农田、高海拔农区一般农田3个类型标准,细致分析所有投入成本,结合生产效益,得出实际收益。粮食作物按收益为冬青稞最高,小麦略高于春青稞。农田类型按收益从高到低依次为高标准农田、河谷农区一般农田、高海拔农区一般农田。分析结果为西藏农业产业结构调整、农业产业发展布局 and 西藏“三农”工作高质量发展提供了参考借鉴。

**关键词:**西藏;粮食作物;经济效益;青稞;小麦

中图分类号:F307.11

文献标志码:A

## Economic Benefit Analysis of Tibet Main Grain Crop Planting

LUO Liming

(Institute of Agriculture, Tibet Academy of Agriculture and Animal Husbandry Science, Tibet Lhasa 850032, China)

**Abstract:** For scientific and reasonable assessment of economic benefits of main food crops in Tibet, this article selects Tibet common food crops, highland barley and wheat. Three farmland types, the high standard farmland, general farmland in river valley agricultural areas, and general farmland in high altitude areas were selected. All input costs were carefully analyzed. Combined with the production benefit, the real benefits were obtained. In terms of benefit, winter highland barley is the highest, while wheat is slightly higher than spring highland barley. The types of farmland are clearly defined in terms of benefit, high standard farmland > general farmland in river valley agricultural area > general farmland in high altitude farmland. This article provides some references for the adjustment of agricultural industrial structure, the development layout of agricultural industry and the high-quality development of "agriculture, rural areas and farmers" in Tibet.

**Key Words:** Tibet; food crops; economic benefits; highland barley; wheat

### 前言

西藏自治区第十次党代会提出“粮食年产量稳定在100万吨以上……青稞年产量达到85万吨”的目标<sup>[1]</sup>。这是西藏自治区党委、政府对西藏农业全局做出的战略性布局,事关粮食安全和青稞安全,也事关西藏稳定发展大局。“国以民为本,民以食为天”,粮食是根基,保障好粮食作物的面积和产量,才能适度发展经济作物和特色作物,才能发挥农业产业在乡村振兴中的压舱石作用。

西藏的粮食作物主要是青稞、小麦和少量小杂粮(豌豆、荞麦)等。本文以西藏2大粮食作物青稞和小麦为研究对象,按照高标准农田、河谷农区一

般农田、高海拔农区一般农田3个类型标准,细致分析所有投入成本,结合生产效益,得出实际收益,科学合理地评估其经济效益。为西藏农业产业结构调整、农业产业发展布局 and 西藏“三农”工作高质量发展提供参考借鉴。

### 1 数据来源与方法

#### 1.1 数据来源

根据西藏自治区农牧科学院农业研究所全体科技人员多年的科研和生产实践经验,特别感谢西藏自治区农牧科学院农业研究所青稞领域专家唐亚伟研究员、小麦专家魏迎春的数据支持。根据西藏自治区目前农田类型,按高标准农田、河谷农区一般农田、高海拔农区一般农田3个类型标准,分别给出西藏主要粮食作物青稞和小麦的投入成本和生产效益。每667 m<sup>2</sup>投入成本分别为农用物资和农业机械

收稿日期:2022-07-28

作者简介:罗黎明(1989-),男,助理研究员,主要从事农作物栽培研究,E-mail:luolm1989tibet@163.com。

2大部分;每667 m<sup>2</sup>生产效益包括籽粒和秸秆。

1.2 分析方法

采取经验平均值折算法,分别评估每667 m<sup>2</sup>投入成本的种子、肥料、农药、机械、人工,计算出投入量和对应的投入成本;再折算出每667 m<sup>2</sup>生产效益,包括籽粒和秸秆。最后,实际效益=生产效益-投入总成本。

2 结果与分析

2.1 投入

2.1.1 种子

种子是农业生产必不可少的生产投入。在青稞种植的3种类型农田中,每667 m<sup>2</sup>种子投入成本从高到低依次为高海拔农区一般农田140元、河谷农区一般农田112元、高标准农田105元;小麦种植的3种类型农田中种子投入成本从高到低依次为高海拔农区一般农田150元、河谷农区一般农田96元、高标准农田90元;高海拔农区一般农田小麦的种子投入最多达到150元,其次为青稞为140元,青稞与小麦在高海拔农区一般农田种植的生育期相对较短、品种要求早熟、播种量大,故种子成本也相对较高。(表1)

表1 不同农田类型与不同作物每667 m<sup>2</sup>种子投入量与成本

类型	高标准农田		河谷农区一般农田		高海拔一般农田	
	投入量/ (kg· 667 m <sup>-2</sup> )	投入成本/ (元· 667 m <sup>-2</sup> )	投入量/ (kg· 667 m <sup>-2</sup> )	投入成本/ (元· 667 m <sup>-2</sup> )	投入量/ (kg· 667 m <sup>-2</sup> )	投入成本/ (元· 667 m <sup>-2</sup> )
作物						
青稞	15	105	16	112	20	140
小麦	15	90	16	96	25	150

2.1.2 化肥

从表2可以得出,高标准农田前期肥料投入相对较多,达到830元,主要是农家肥能有效补充土壤有机质含量和可利用养分,土壤肥力将不断得到改善,增强增产后劲,但要持续投入。河谷一般农田肥料投入为330元,虽然地势相对平坦,但土壤有机质含量低,保水保肥能力差,加之灌排渠系中缺少排水系统,青稞生长期正值雨季,易导致积水而减产。高寒农区肥料投入为347元,因气温相对较低,青稞生长发育缓慢,成熟期易受早霜和冰雹

危害,因此选择早熟品种和适时早播是关键。因该区域牛羊养殖较多,农家肥较为丰裕,但土壤沙性较重,加之管理水平较差,因此产量提升缓慢。

表2 不同农田类型与不同作物每667 m<sup>2</sup>肥料投入量与成本

类型	高标准农田		河谷农区一般农田		高海拔一般农田	
	投入量/kg	投入成本/元	投入量/kg	投入成本/元	投入量/kg	投入成本/元
农家肥	1200	240	200	15	240	15
尿素	20	23	17.25	15	17.25	12
二铵	18	27	22.5	100	18	80
有机肥	300	540	180	200	216	240
小计		830		330		347

2.1.3 农药

农药在作物生产中投入成本较少,在不发生大的病虫害情况下,每年农药投入相对均等。(表3)

表3 不同农田类型与不同农药每667 m<sup>2</sup>肥料投入量与成本

类型	高标准农田		河谷农区一般农田		高海拔一般农田	
	投入量/ (g·mL <sup>-1</sup> )	投入成本/元	投入量/kg	投入成本/元	投入量/kg	投入成本/元
农药						
包衣剂	35	6.3	35	6.3	35	6.3
除草剂	80	8.36	80	8.36	80	8.36
防虫剂	100	6.4	100	6.4	50	3.2
小计		21.06		21.06		17.86

2.2.4 人工和机械

从表4可见,农业生产中机械化程度在各类农田投入相对均等,人工成本是整个投入的重要因素,在450~600元之间,而且在大量青壮劳动力外出务工的时代背景下,工价在整个投入中所占的比例越来越大。

表4 不同农田类型与不同农药每667 m<sup>2</sup>机械投入量与成本

类型	高标准农田		河谷农区一般农田		高海拔一般农田	
	投入量/h	投入成本/元	投入量/h	投入成本/元	投入量/h	投入成本/元
机械人工						
耕地	0.5	50	0.5	30	0.3	12
播种	0.5	25	0.5	20	0.5	20
收获	0.5	25	0.5	25	0.5	25

续表

类型 机械 人工	高标准农田		河谷农区 一般农田		高海拔 一般农田	
	投入 量/h	投入 成本/元	投入 量/h	投入 成本/元	投入 量/h	投入 成本/元
运输	0.5	20	0.5	20	0.5	20
人工	32	600	32	600	30	450
小计		720		695		527

2.2 效益分析

2.2.1 籽粒

产量与经济效益呈正相关,产量越高产值也越大。高标准农田具有土地平整、集中连片、设施完善、农电配套、土壤肥沃、生态良好、抗灾能力强,与现代农业生产和经营方式相适应、旱涝保收、高产稳产的特性,因此也获得了较高的产量和较好的经济效益。而高海拔一般农田由于其特殊的生态环境,产量相对较低,经济效益也低。(表5)

表5 不同农田类型与不同作物每667 m<sup>2</sup>产量  
经济效益投入量与成本

类型 作物	高标准农田		河谷农区 一般农田		高海拔 一般农田	
	产量/kg	产值/元	产量/kg	产值/元	产量/kg	产值/元
青稞	370	1480	280	1120	200	800
小麦	350	1400	290	1160	200	800

2.2.2 秸秆

由于我区饲料短缺,尤其是高海拔农牧结合区,麦类作物的秸秆被当作饲草饲喂牲畜,麦类作物秸秆的经济效益也必须体现,作物产量越高,秸秆的产量也越高,经济效益也越大。在不同农田类型与不同作物秸秆之间比较,高标准农田作物秸秆的经济效益最大(表6)。

表6 不同农田类型与不同作物667 m<sup>2</sup>秸秆产量经济效益表

类型 作物	高标准农田		河谷农区 一般农田		高海拔 一般农田	
	产量/kg	产值/元	产量/kg	产值/元	产量/kg	产值/元
青稞	444	444	336	336	260	260
小麦	420	420	348	348	260	260

2.2.3 粮食作物种植经济效益汇总

由表7可知,在同一农田类型下,实际收益小麦略高于春青稞。同一作物,总投入成本、总

收入和实际收益从高到低依次为高标准农田(1 676.06元,1 924元)、河谷农区一般农田(1 247.81元,1 456元)>高海拔农区一般农田(960.11元,1 060元)。

表7 主要粮食作物投入成本、生产效益、实际效益统计表

作物 种类	农田类型	总投入 成本/元	总收入/ 元	实际收益/ 元
春青稞	高标准农田	1 676.06	1 924	247.94
	河谷农区 一般农田	1 247.81	1 456	208.19
	高海拔农区 一般农田	960.11	1 060	99.89
小麦	高标准农田	1 579	1 904	325
	河谷农区 一般农田	1 357	1 577.6	220.6
	高海拔农区 一般农田	1 159	1 088	-71

3 结论

通过对西藏粮食作物投入产出细致全面的分析,初步得出在同一农田类型下,实际收益小麦略高于春青稞。

3.1 农业机械化生产,提高粮食产量,增加经济效益。

农业机械化生产效率高、进度快、质量好、增加经济效益,提高土地的产出率和农产品质量。提高农机化水平,是保护和提高粮食综合生产能力的重要举措。比如采用机械化进行生产,可以进行有效的灌溉,提升灌溉有效性;依靠机械化进行病虫害防治,可以提升工作效率,还能够科学地进行综合治理;运用机械化进行施肥,更可以提升肥料的利用率与吸收率,从而有效地提升粮食产量,满足人们的需求,这些都是提升农业生产价值的有效途径。农业机械化的实施对于粮食产量的提升有着重要的积极意义。

3.2 节约劳动力实行集约化生产,增加经济效益。

农业生产环节劳动力投入量大,尤其是近年来随着劳动力价格不断提升,这种影响势必更加明显。在小规模分散经营的现状下,农户生产经营水平参差不齐、田间生产管理步调不一,导致整个地区难以实现病虫害或疫病等的群防群治,由此也会造成农户生产成本增加。特别是某些家庭因劳动力不足或在非农领域兼业,对农业生产采取粗放经营,因此必须实行集约化生产,增加经济效益。