西藏一江两河地区农牧复合生态系统结构分析

李萍^{1,2,3}, 杨改河^{2*}, 冯永忠²

(1. 西北农林科技大学资源环境学院, 陕西 杨凌 712100; 2. 陕西省循环农业工程技术研究中心 陕西 杨凌 712100;

3. 西藏农牧学院植物科学技术系, 西藏 林芝 86000)

摘要: 利用实地调查, 文献分析的研究方法, 分析西藏一江两河地区种植业结构和畜牧业结构。结果表明: 种植业结构已由粮经二元结构变为粮经饲三元结构; 畜牧业结构变化幅度不大; 该区农牧复合系统内“粮食作物以谷物占绝对比重, 经济作物以油菜为主, 均表现出明显的单一性; 畜种结构单一, 为牛、羊占绝对比重的草食型畜群结构”。结构调整建议为: 降低粮食作物特别是麦类作物的播种面积, 增加经济作物尤其是蔬菜和水果及饲料作物的播种面积, 使粮经饲比达到 50:20:30; 引草入田, 推广粮草轮作制度; 增加猪及禽类的饲养量, 逐步建立耗粮型与草食型相结合的畜种结构的建议。

关键词: 西藏一江两河; 农牧复合; 系统结构

中图分类号: X322 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-7601(2007)03-0180-05

随着人口、资源、环境相互之间的矛盾日趋严重, 作为国民经济支柱的农业的可持续发展问题日益受到人们的重视。西藏自治区生态系统十分脆弱, 抗干扰能力差, 自我恢复能力更差, 生态系统环境一旦被破坏, 在很长时间内难以恢复, 因此, 西藏农业的可持续发展显得尤为重要。一江两河地区地处西藏的腹地地带, 是西藏的政治、经济和文化中心, 在西藏自治区的经济发展中起着举足轻重的作用。农(种植业)、牧(畜牧业)既是西藏自治区的传统产业和支柱产业, 也是一江两河地区的传统产业和优势产业。长期以来由于受自然条件约束以及人们传统观念的束缚, 一江两河地区乃至整个西藏的农牧业生态系统结构单一, 功能低下, 系统稳定性较差。我们通过实地调查和文献查阅, 系统分析了该地区农牧复合生态系统结构特征, 期望找出现存的问题, 并依据因地制宜的原则, 提出科学合理的建议。这对加强一江两河地区农牧复合系统的耦合功能, 保护西藏生态环境, 实现农业生态系统的良性循环, 促进西藏农牧业可持续发展, 提高农牧民收入, 实现西藏农业经济跨越式发展具有现实意义。

1 研究区概况

西藏“一江两河”地区处北纬 28°20′~30°20′, 东经 87°00′~92°35′, 包括西藏雅鲁藏布江中游和拉萨河、年楚河中下游地区, 东起桑日, 西达拉孜, 南接喜马拉雅山脉北麓高原湖盆区, 北抵冈底斯山一

念青唐古拉山脉, 东西长约 500 km, 南北宽约 220 km, 土地面积 6.57 万 km², 占西藏自治区土地面积的 5.41%。行政区划上, 一江两河地区辖拉萨市的城关区、墨竹工卡、达孜、堆龙德庆、林周、曲水、尼木, 山南地区的贡嘎、乃东、琼结、桑日, 日喀则地区的日喀则、江孜、白朗、拉孜、南木林、谢通门 18 个县(市、区)。一江两河地区属高原季风温带半干旱气候区, 气候温和、冬无严寒、夏无酷暑, 年平均气温在 2.4℃~8.2℃ 之间, 极端最高气温 26.5℃~29.4℃, 极端最低气温 -16.5℃~-25.1℃。日照时数 2 400~3 200 h, 有效光合辐射量 3 000~3 400 MJ/m², 年降水量 270~550 mm, 降雨集中在 6~9 月; 全年无霜期 150 d 左右, 水热基本同季, 生长季节热量水平低, 但越冬条件较好。

2 农牧业系统结构分析

2.1 西藏一江两河农业结构特征分析

经过 20 多年的发展, 该区农业结构已由过去典型的粮经二元结构演变为粮经饲三元结构, 农业结构日趋合理化、科学化。

该地区总播种面积下降 4.76 万 hm², 降幅 28%, 年均下降率近 2%(表 1)。其中山南下降幅度最大, 日喀则次之, 拉萨变化幅度最小, 降幅分别为 47%, 39% 和 1%。表 1 显示, 一江两河地区粮食作物播种面积以年均 3% 的速度逐年降低, 15 年来降低 7.54 万 hm², 降幅高达 49%。与此相对应, 该地

收稿日期: 2006-11-07

基金项目: 国家重大基础预研项目(2005CCA05300)

作者简介: 李萍(1976—), 女, 四川资中人, 讲师, 在读硕士, E-mail: tibetlp@126.com。

* 通讯作者: 杨改河(1957—), 男, 陕西耀县人, 教授, 博士生导师, 主要从事资源与环境生态方面的研究与教学。

区饲料作物播种面积增加 1.66 万 hm^2 , 增加 45 倍; 山南增加 2 倍, 增长较慢; 拉萨和日喀则分别增加 74 和 105 倍。从蔬菜播种面积来看, 该地区及拉萨和日喀则变化趋势一致, 均为快速持续增长趋势, 而山南则表现为波动降低态势, 总的说来, 该地区蔬菜播种面积增加了 9 600 hm^2 , 增幅 361%, 年均增长率 24%。油料作物变化较为复杂, 拉萨为持续增长趋势, 山南和一江两河地区呈波动增长, 日喀则则为波动下降趋势。其中, 拉萨油料作物播种面积增加 2 000 hm^2 , 增幅 61%; 日喀则降低 1 900 hm^2 , 降幅 24%。山南和一江两河地区油料作物播种面积均在

2000 年达到最低值, 此后增至 2004 年的 0.28 和 1.4 万 hm^2 , 增幅分别为 116% 和 12%。

从粮经饲比例来看, 该区粮食作物比重呈快速递减趋势, 而经济作物和饲料作物比重则有不同程度地增加。拉萨、山南和日喀则粮食作物比重分别降低 40%, 16% 和 16%; 经济作物比重分别增加 14%, 14% 和 11%; 饲料作物比重则分别以年均 1.8%、0.2% 和 0.3% 的速率增加, 经过多年的结构调整, 该区的粮经饲比已由 1990 年的 90.9:8.9:0.2 调整至 2004 年的 64.5:21.5:14, 实现了粮经二元结构向粮经饲三元结构的转化。

表 1 农作物播种面积(10^4hm^2)
Table 1 Total sown areas of farm crops

地区 Area	年度 Year	总播种面积 Total sown areas	粮食作物 Grain crops		经济作物 Economics crops			饲料作物 Forage crops	
			数量 Amount	比重(%) Proportion	油料 Oil-bearing crops	蔬菜 Vegetables	经济作物 比重(%) Proportion	数量 Amount	比重(%) Proportion
拉萨市 Lhasa	1990	5.49	5.08	92.6	0.32	0.06	7.1	0.03	0.4
	2000	3.78	3.23	85.4	0.34	0.19	14.0	0.02	0.6
	2004	5.43	2.83	52.1	0.52	0.64	21.3	1.44	26.6
山南地区 Lhoka	1990	3.14	2.84	90.4	0.13	0.16	9.1	0.01	0.5
	2000	1.71	1.52	88.7	0.11	0.06	10.0	0.02	1.3
	2004	1.66	1.24	74.5	0.28	0.10	22.7	0.04	2.8
日喀则地区 Shigatse	1990	8.30	7.47	90.0	0.78	0.05	10.0	0.002	0.0
	2000	4.78	4.12	86.3	0.46	0.12	12.1	0.08	1.6
	2004	5.07	3.78	74.5	0.60	0.48	21.3	0.21	4.2
一江两河地区 The "YLN" region	1990	16.93	15.38	90.9	1.24	0.27	8.9	0.04	0.2
	2000	10.27	8.87	86.3	0.91	0.37	12.4	0.12	1.3
	2004	12.17	7.85	64.5	1.40	1.22	21.5	1.70	14.0

注: 数据根据西藏统计年鉴 2001, 2005 整理, 1990 年数据据 1990 年 18 县(市区)分县统计报表。

2.2 畜牧业系统结构特征分析

1990~2004 年 15 a 间, 三地市及一江两河地区畜牧业系统中大牲畜和猪无论是绝对数量还是比重值均为增加趋势, 羊的绝对数量及比重基本为下降趋势, 牲畜总头数除日喀则地区外, 也呈下降趋势。

拉萨市年末牲畜总头数和羊的存栏数缓慢下降, 2004 年比 1990 年分别降低 6.91, 12.83 万头(表 2)。大牲畜存栏头数历年递增, 而猪的存栏数波动上升, 15 a 二者增幅分别达到 12.4% 和 13.2%。

山南地区年末牲畜总头数和羊存栏数波动减少, 降幅分别为 3.5%, 8.0%, 而大牲畜头数历年递增, 2004 年比 1990 增加 1.31 万头, 增幅 6.24%。猪的存栏数波动增加, 2000 比 1990 增加 0.49 万头, 增幅 40.8%。

日喀则地区年末牲畜总头数、大牲畜、羊和猪的

存栏数均呈历年增加趋势, 增幅分别为 12.35%, 13.36%, 11.37% 和 135.00%。一江两河地区年末牲畜存栏头数、大牲畜的数量均呈历年增加趋势, 分别增加 12.74 和 12.85 万头(只), 增幅 3.37% 和 11.63%; 羊和猪的变化趋势一致, 呈波动上升趋势, 增幅分别为 0.69% 和 45.99%。

从畜种结构看, 三地市和一江两河地区大牲畜比重和猪的比重总体上都呈增加趋势, 而羊的比重则减少。其中, 拉萨市大牲畜比重和猪的比重分别增加了 7.45 和 0.43 个百分点; 羊的比重降低 7.88 个百分点。山南地区羊的比重降低 3.38 百分点, 大牲畜和猪的比重分别增加 2.68 和 0.7 个百分点。日喀则地区大牲畜、猪、羊的比重多年变化幅度不大。总的说来, 一江两河地区大牲畜和猪的比重分别增加 2.33 和 0.41 个百分点, 羊的比重下降 2.74 个百分点。

综合上述分析可看出,一江两河地区的畜种结构多年来没有大的变化,仍然以牛、羊等草食动物为主,整个一江两河及三地市的草食性动物占牲畜总

头数多年平均值均高达 90%以上,拉萨地区草食性动物比重甚至高达 93%,而耗粮性动物如猪和家禽的比重则较小,最高也不超过 10%。

表 2 年末牲畜存栏情况〔万头(只)〕

Table 2 Number of animals at the year-end

地区 Area	年度 Year	牲畜总头数 Number of animal		大牲畜 Large animal		羊 Sheep and Goat		猪 Hog	
		数量 Amount	比重(%) Proportion	数量 Amount	比重(%) Proportion	数量 Amount	比重(%) Proportion	数量 Amount	比重(%) Proportion
		拉萨 Lhasa	1990	117.41	100.0	44.99	38.32	69.92	59.55
	2000	113.24	100.0	46.57	41.13	63.57	56.14	3.10	2.74
	2004	110.50	100.0	50.58	45.77	57.09	51.67	2.83	2.56
山南地区 Lhoka	1990	79.05	100.0	20.99	26.55	56.86	71.93	1.20	1.52
	2000	74.44	100.0	21.01	28.22	51.27	68.87	2.16	2.90
	2004	76.28	100.0	22.30	29.23	52.29	68.55	1.69	2.22
日喀则地区 Shigatse	1990	181.50	100.0	44.53	24.53	136.93	75.44	0.40	0.20
	2000	195.00	100.0	47.31	24.26	147.13	75.45	0.56	0.29
	2004	203.92	100.0	50.48	24.75	152.50	74.78	0.94	0.46
一江两河地区 The "YLN" region	1990	377.96	100.0	110.51	29.24	263.71	69.77	3.74	0.99
	2000	382.68	100.0	114.89	30.02	261.97	68.46	5.82	1.52
	2004	390.70	100.0	123.36	31.57	261.88	67.03	5.46	1.40

2.3 西藏一江两河农牧业结构变化原因分析

2.3.1 农业结构演变原因分析

中国加入 WTO 后,不断调整和优化农业产业结构是农业生产满足市场农产品多样化和优质化要求的客观规律,是农业经济实现数量、速度与效益高度统一和健康发展的必然结果,受此大环境影响,西藏进行农业产业结构的调整也是大势所趋。西藏特别是一江两河流域经过民主改革后 40 a 来的发展,生产条件已明显改善,粗放经营方式有了较大地改变,科技发展迅速,多种经营蓬勃发展,农业综合生产能力提高,农产品供给由长期短缺变为总量有余。结构性短缺,单纯的以粮为主的农业结构已不能满足农业可持续发展和农牧民增收的双重需要,实现农业产业结构调整的社会经济基础条件日益成熟。在这些因子的驱动下,一江两河地区 15 a 尤其是近 5 a 来积极调整农业产业结构,在保证粮食产量的基础上,大力发展经济作物和饲料作物的种植,农业结构实现了由二元结构向三元结构的根本性转变。

2.3.2 畜牧业结构演变原因分析

随着人口的增加和人民生活水平的提高,肉类和奶类的需求量大增;同时在国际国内普遍关注肉类和奶类产品的优质、卫生和安全的背景下,西藏肉类和奶类产品具有明显的地域优势和特色优势;由于广大藏族人民饮食习惯的改变以及西藏旅游业的日益繁荣,猪肉特别是藏猪肉市场前景广阔。在市场经济的推动下,

大牲畜和猪的养殖得到了较好的发展,其绝对数量和比重呈增长态势。

3 农牧复合系统存在的问题及对策

3.1 西藏一江两河农牧复合系统存在的问题

3.1.1 粮食作物内部结构单一,谷物占绝对比重

长期以来,西藏农业结构受“以粮为纲”思想的影响,基本是粮食作物一统天下的格局。虽然这种单一的种植结构在近 10 a 尤其是 2000~2004 年间得到了极大的改善,经济作物和饲料作物的比重有所增加,但粮食作物内部以青稞、小麦为主体的麦类作物占优势的状况没有根本性的转变。拉萨市、山南地区、日喀则地区和一江两河地区麦类比重多年平均值分别高达 96.27%,96.32%,92.84%和 94.66%,而具有养地作用的豆类和杂粮比重不足 8%。耗地性强的麦类作物比重过大,限制了养地作物豆类和粮饲兼用的薯类作物发展,不利于合理的轮作倒茬,加上一江两河地区三料矛盾尖锐,土壤用养严重失调,导致土地生产力持续降低。

经过多年的努力,西藏的农业生产取得了较大的发展,到 2003 年,西藏人均占有粮食达 360 kg,已经超过了全国 334 kg 的水平^[1],由于交通条件的限制和品质问题,西藏粮食外销目前并不现实,当地藏族居民消费有限,而汉族居民以食用内地面粉为主,导致广大农牧民手中有大量的余粮^[2,3]。据江孜县

估算,全县平均每个农户存粮高达 5 000 kg,总计存粮近 5 万 t 左右^[4];一江两河地区有余粮近 2 亿 kg 而无出路^[5]。在此情况下,继续保持高比例的青稞和小麦的种植面积无益于西藏农业的可持续发展。此外,经济作物内部种群结构也相对单一,以油菜为主,蔬菜、水果等比例很低,已不能满足区内人民的需要,也不利于农牧民收入的增加。

3.1.2 畜种结构单一,以草食性动物为主 前已述及,一江两河地区草食型动物比重高达 90%以上,而耗粮型动物猪和禽类的比重不足 10%,是典型的以草食型动物为主的畜种结构。如此单调的畜种结构一度与西藏具有广阔草原的自然条件相适应,但由于西藏生态环境脆弱、草场季节间不平衡,加之商品率低以及落后粗放的经营模式使得草畜矛盾十分尖锐,草场严重超载,最终导致西藏草场的严重退化、沙化,产草量急剧下降^[6,7]。据估算,西藏目前草场超载率达 40%左右,全区有 30%左右的草地退化,其中重度退化约一半,还有约 10%的草地已明显沙化,产草量已比 20 世纪 60 年代减少了 50%~60%^[8]。事实说明,西藏的畜牧业发展面临着饲草饲料严重不足的瓶颈制约。

3.2 西藏一江两河地区农牧复合生态系统经济可持续发展对策

综合上述分析可以看出,西藏一江两河地区农业生态系统种植结构单一,畜牧业生态系统畜种结构单调,草畜矛盾尖锐,农牧复合生态系统关系松散,未能发挥其应有的以农促牧、以牧促农的功能。针对这一问题,笔者提出如下建议。

3.2.1 进一步调整种植业结构,加强农牧复合力度

中国加入 WTO 后,西藏以牦牛为代表的牲畜及其畜产品日益受人瞩目,是最具发展潜力的优势产业之一。西藏铁路的建成和顺利通车也打破了以往交通条件的限制,使得活畜及畜产品的外运成为可能。从西藏经济发展的需要出发,藏系牦牛、绵羊及其畜产品的发展将是西藏畜牧业发展的重点。但在草畜矛盾尖锐的现实条件下,大力发展牦牛、绵羊势必激化本已尖锐的草畜矛盾,导致严重的生态后果。由于区域环境较差,很长一段时间内天然草场改良提高产草量无望,导致西藏天然草地已基本无潜力可挖^[9~11],进一步调整种植业结构,加强农牧复合力度将担负提高农牧民经济收入,为畜牧业提供饲料饲草资源的双重重任。虽然一江两河地区粮经饲比已得到大幅度调整,但从人均粮食占有水平看(表 3),该区人均粮食占有量远超过全国平均水平,粮食作物比重仍然过大,限制了经济作物和饲料作物的

发展,不利于农牧民增收和畜牧业的健康发展,因此该区还应进一步调整种植业结构,在保证粮食安全的前提下,适当减少粮食作物的面积,扩大经济作物和饲料作物的种植,将粮经饲比调整为 50:20:30。

表 3 2004 年粮食和肉类人均占有量(kg/人)

Table 3 Per capita grain and livestock products in 2004

区域 Area	粮食 Food crops	肉类 Total	猪肉 Pork	牛肉 Beef	羊肉 Mutton
全国 National	361.16	44.5	36.2	5.2	3.1
一江两河地区 The "YNL" Region	604.33	38.8	3.5	24.1	11.3

注:数据根据西藏统计年鉴 2005 数据计算整理。

具体措施如下:

1) 在粮食作物内部结构调整上,减少耗地作物青稞,特别是品质较差的小麦的播种面积,增加养地作用强的豆类如豌豆和粮饲兼用作物如马铃薯,玉米及其他杂粮的种植面积,以便合理的轮作倒茬,培肥地力。在今后 5 a 中,麦类作物比重应由 2004 年的 93.34%调整到 75%左右,豆类作物由 5.05%调整到 10%,而其他作物比例则由 1.61%调整到 15%,其中优质玉米比重应达到 5%以上。针对经济作物内部以油菜为主的单一结构,及西藏人民对水果和蔬菜的需求量剧增的市场前景,应充分发挥该区的地域优势和资源优势,在近郊区如拉萨市的城关区、达孜、堆龙德庆;日喀则地区的日喀则市,山南地区的贡嘎等县市大力推广保护地栽培,提高蔬菜、水果的种植面积,从而提高经济效益,实现经济作物结构的多样化。

2) 引草入田,建立粮草轮作制度。一江两河地区地势平坦、水热条件较好,达孜、城关区、堆龙德庆、曲水、贡嘎、扎囊、乃东、琼结、桑日等县市年 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 积温在 2 800 $^{\circ}\text{C}$ 以上,秋收后仍剩余积温 1 001~1 137 $^{\circ}\text{C}$ ^[12,13],可推广粮草轮作,实现一年两收。据自治区种子站在贡嘎的试验,箭舌豌豆可产鲜草 22 500 kg/hm²,折合粗蛋白质 528 kg/hm²,相当于 5 272.5 kg 麦类籽粒粗蛋白质含量^[14]。因此利用该地区剩余的热量和富余的劳动力种植箭舌豌豆既能为畜牧业提供大量饲料,缓解西藏尖锐的草畜矛盾;也可培肥地力,改善农田生态环境,从而实现草多、畜多、肥多、粮多,以农促牧,以牧促农,二者相互促进,共同发展的农牧紧密结合的目标,并促进西藏农业生态系统的良性循环,保护生态环境。

3) 利用该区丰富的谷物饲料、秸秆等农副产品,大力兴建牲畜育肥基地和越冬基地,接纳那曲等纯牧

区牲畜易地育肥和越冬,加强农牧复合力度,可缓解牧区冬季草场紧缺的矛盾,改变因缺草补饲不足造成的“冬瘦、春亡”现象,提高广大农牧民的收入。

3.2.2 调整畜种结构,建立耗粮型和草食型相结合的畜种结构 针对一江两河地区农户手中有大量存粮、草畜矛盾尖锐、单一的草食性动物为主的畜种结构现状,应积极发展耗粮性动物猪和家禽类,逐步建立起耗粮型和草食型动物相结合的畜种结构。以拉萨市为例,它是西藏政治、经济、文化中心,也是西藏人口密集的区域,加上近年来旅游业的蓬勃发展,餐饮业相对发达,对肉、蛋、奶类的需求,尤其是对具有天然无污染特点和民族特色的藏系猪肉、鸡肉与鸡蛋的需求与日俱增,因此一江两河地区应立足于区内外广阔的市场及相对便利的交通条件,在近 5 a 内将猪的饲养比重由 1.4% 提高到 15% 左右,适度降低羊和役畜如马、驴的饲养比重,同时大力发展藏鸡的养殖,使其比重能达 5% 左右,初步建立耗粮型和草食型动物相结合的畜种结构,以期加快农牧民手中存粮的转化和利用,切实提高农牧民的收入,改善人民的膳食结构。

参考文献:

- [1] 中国统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2004. 501.
- [2] 中国科学院学部. 关于加速西藏农牧业结构调整与发展的建

- 议[J]. 地球科学进展, 2003, 18(2): 165—167.
- [3] 谢红, 卢金金. 关于西藏农牧业结构调整与发展的思考[J]. 西藏大学学报, 2005, (3): 29—31.
- [4] 卢良恕, 张宗祜, 梅方权, 等. 西藏—两江两河考察报告[J]. 中国农业资源与区划, 1993, (1): 11—15.
- [5] 杨改河. 西藏—两江两河农业区域开发潜力与模式及其理论研究[M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 1994.
- [6] 苏大学. 西藏草地畜牧业发展战略的调整[J]. 草地学报, 2005, (13): 44—47.
- [7] 西藏自治区土地管理局, 西藏自治区畜牧局. 西藏自治区草地资源[M]. 北京: 科学出版社, 1994. 398—405.
- [8] 扎央, 罗绒占堆. 西藏的人口与土地资源的承载能力[J]. 人口与经济, 2002, (2): 3—8.
- [9] 杨改河, 等. 西藏土地资源生产能力及人口承载量研究[M]. 拉萨: 西藏人民出版社, 1996.
- [10] 呼天明, 边巴卓玛, 曹中华, 等. 施行草地农业推进西藏畜牧业的可持续发展[J]. 家畜生态学, 2005, (1): 78—80.
- [11] 张之超, 沈玉芳. 中国西藏开发中的长江战略研究[J]. 长江流域资源与环境, 2001, (6): 510—516.
- [12] 马兴林, 李征, 邓坤牧. 西藏中部地区种植业生产现状与发展对策[J]. 中国农业资源与区划, 2001, (1): 37—40.
- [13] 关树森. 关于西藏一年两收农牧结合技术的探讨[J]. 西藏农业科技, 2004, (1): 22—25.
- [14] 刘存贵. 农牧结合培植山南地区农村经济新的增长点[J]. 西藏畜牧兽医, 2000, (1): 45—50.
- [15] 西藏自治区统计局. 西藏统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2001.
- [16] 西藏自治区统计局. 西藏统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2005.

Analysis of the structure of compound agriculture-herding ecological system in the YLN Region of Tibet

LI Ping^{1,3}, YANG Gai-he², FENG Yong-zhong²

(1. Department of Resource and Environment Science, Northwest A & F University, Yangling, Shaanxi 712100, China;

2. The Research Center of Recycle Agricultural Engineering and Technology of Shaanxi Province, Yangling, Shaanxi 712100, China;

3. Department of Plant Science and Technology of The Agricultural and Animal Husbandry College in Tibet Linzhi, Tibet 86000, China)

Abstract: The article analyzed the planting structure and animal husbandry structure in the “YLN” Region of Tibet by means of survey practically and analyze document. Result showed; the animal husbandry structure has little change. The planting structure has been converted from the duality of “food crop-economics crop” to the triplicity of “food crop-economics crop-forage crop”. Several problems were be found in the compound agriculture-herding ecological system of this area; The grain crop is the dominant crop in cereals structure, while rape is dominant crop in economic crop, both are very single; the structure of animal husbandry is also monotonous, it's dominated by grass eating animal such as sheep and cattle. Based on the results, this article suggested; reduction the acreage of food crops, especially wheat crops; increasing economics crops acreage, par-ticular vegetable and fruit and fodder crops acreage, adjust the proportion of “food crop-economics crop-forage crop” to 50:20:30; Planting grass fields, promotion of forage rotation system; increase the volume of pig and poultry farmers. Gradually establish a grain-eating and plant-consuming combination livestock herding structure.

Keywords: the “YLN” Region of Tibet; compound agriculture-herding; structure of ecological system