



吴旗县草畜业发展格局和生产潜力研究

汇报人：孙 超

2005年12月

汇报提纲

- ❖ 目的及意义
- ❖ 研究内容
- ❖ 技术难点
- ❖ 创新点
- ❖ 考核指标
- ❖ 2005年工作进展
- ❖ 2006年工作设想

一、目的和意义

- ❖ 本项目是我国二十年来首次科学的调查研究黄土高原丘陵沟壑区，尤其是退耕还林还草、实施生态环境建设以来草畜业发展的格局与潜力，为畜牧业的发展提供新的科学基础数据和策略，这对我国北方农牧交错地带实施生态环境建设与解决“三农”问题的有机结合具有普遍地宏观指导意义。

二、研究内容

- ❖ 通过样带一样方法测定吴旗县不同类型草地的植物类群，地上生物量和生产力，科学地确定草地的载畜量
- ❖ 通过入户统计法，调查吴旗县四类不同地区400户农民近三年来，尤其是退耕还林还草实施生态，环境建设以来种植业、养殖业、加工业（和外出打工）的生产与收益（收入）比例，确定吴旗县饲料来源与畜牧业的发展格局
- ❖ 通过社会学调查与经济分析，在户、村、乡、县四个层次上研究实施生态环境建设的长短期效益以确定农林牧用地比例和一、二、三产业结构，提出未来该区域草畜业生产格局及对策和解决“三农”问题的方案

三、技术难点

- ❖ 吴旗县不同起源草地的地上生物量、初级生产力和次级生产力，单位面积草地载畜能力；
- ❖ 生态建设对吴旗县草畜业的影响，农民收入结构成分的动态变化；
- ❖ 吴旗县农、林、牧用地的比例，草畜业未来发展格局和生产潜力，区域资源和人口承载能力。

四、创新点

- ❖ 首次对吴旗县草畜业饲料的来源、数量和畜牧业发展现状进行系统的科学调查研究；
- ❖ 对吴旗县草畜业承载能力与格局进行科学的调查研究与预测，把生态建设与“三农”问题的解决有机地结合起来。

五、考核指标

1、主要技术指标

- ❖ 完成计划中所列的4个区域4条样带200—400个样方草地植物种类、植被类型、地上生物量、初级生产力和次级生产力测定；选择4个类型区400个农户作为样本，全面调查随着退耕还林、封山禁牧等政策的实施，农户产业结构调整状况及收入变化情况；
- ❖ 提交原始（拷贝）内外业记录资料和室内分析数据；
- ❖ 提交7—8万字的研究报告。

2、主要经济指标

- ❖ 饲料来源途径与数量调查报告；
- ❖ 草地利用现状调查报告；
- ❖ 畜牧业发展现状调查研究报告；
- ❖ 农民畜牧业收入调查报告；
- ❖ 畜牧业承载能力与格局现状调查研究报告；
- ❖ 农牧业适宜比例结构调查研究报告；
- ❖ 畜牧业发展预测与建议。

六、2005年工作进展

- ❖ 调查时间及人数
- ❖ 畜牧业资源调查
- ❖ 草地资源调查
- ❖ 阶段性成果
- ❖ 存在问题及解决办法

调查时间及人数

- ❖ 8月5号-8月16号共12天，24人参加入户调查。
- ❖ 10月1号-10月10号共10天，12人进行草地资源调查。



畜牧业资源调查

家庭基本情况调查

图一 家庭主要经济来源

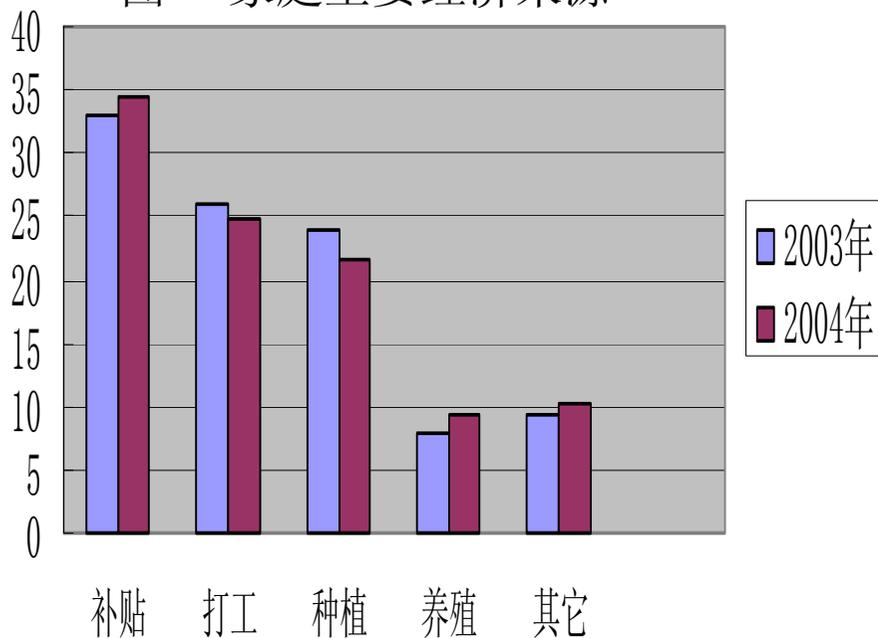
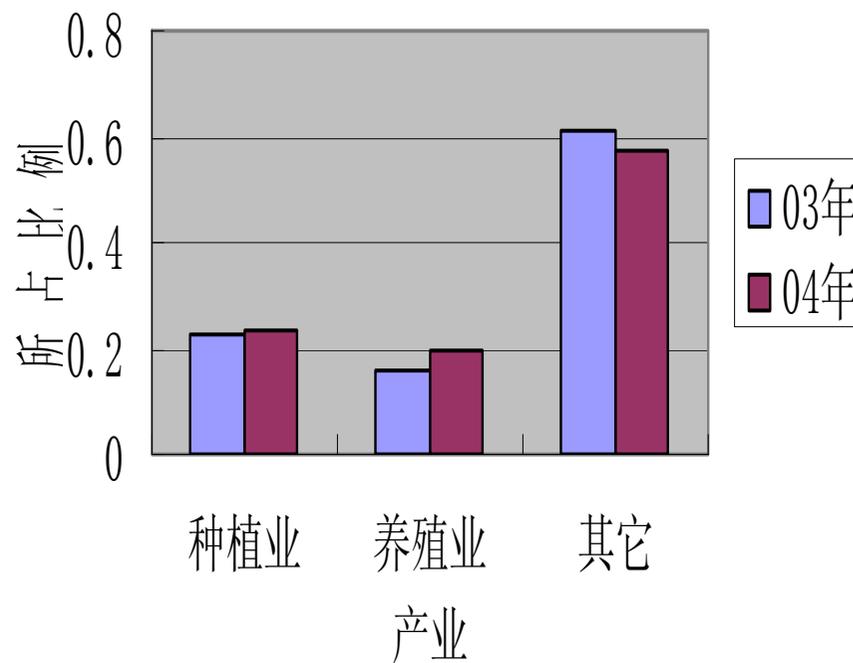


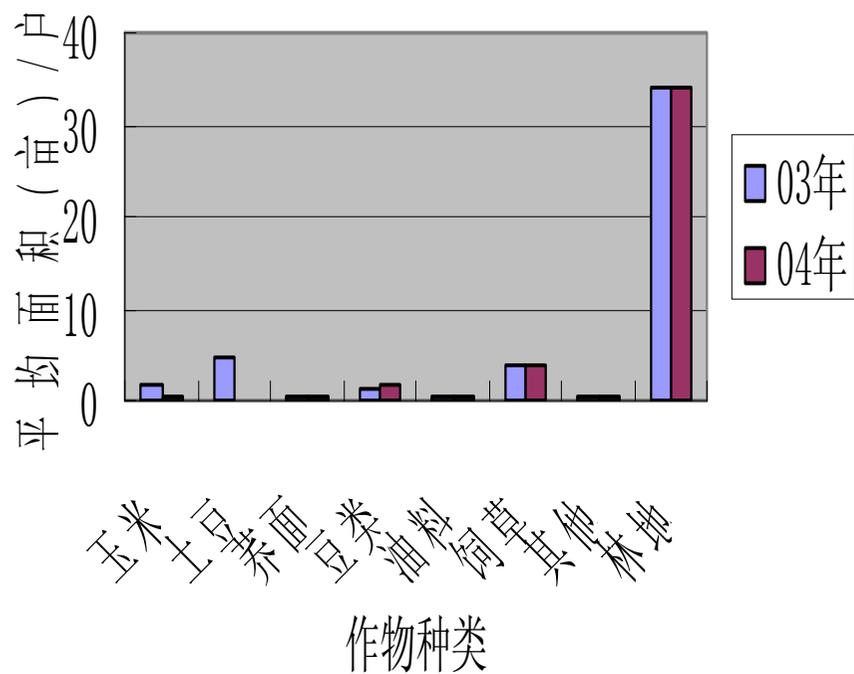
图1. 03年04年吴旗县农民家庭主要经济来源情况 (%)

家庭收入结构(图2)

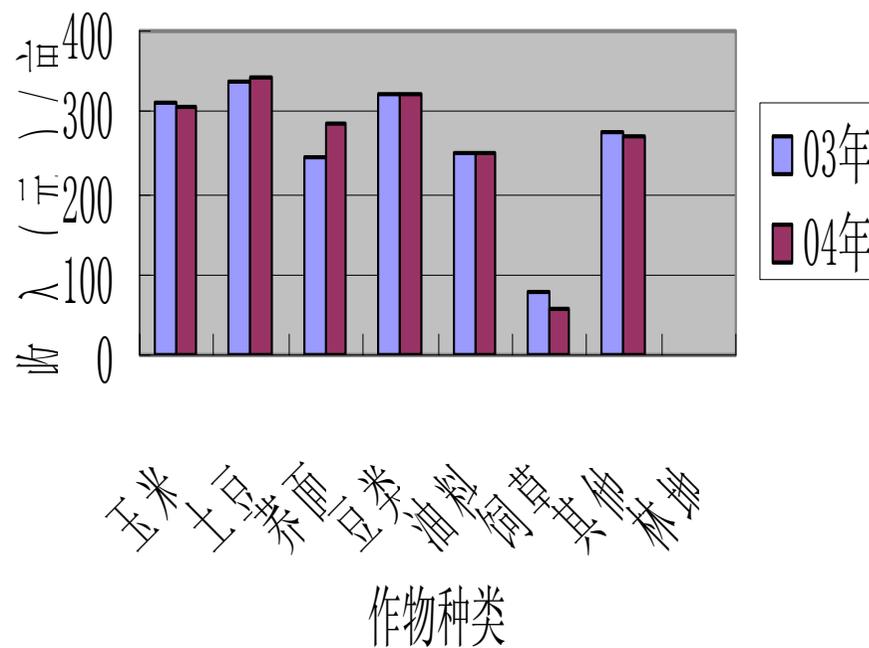


土地利用及种植情况调查

土地利用状况(表三)

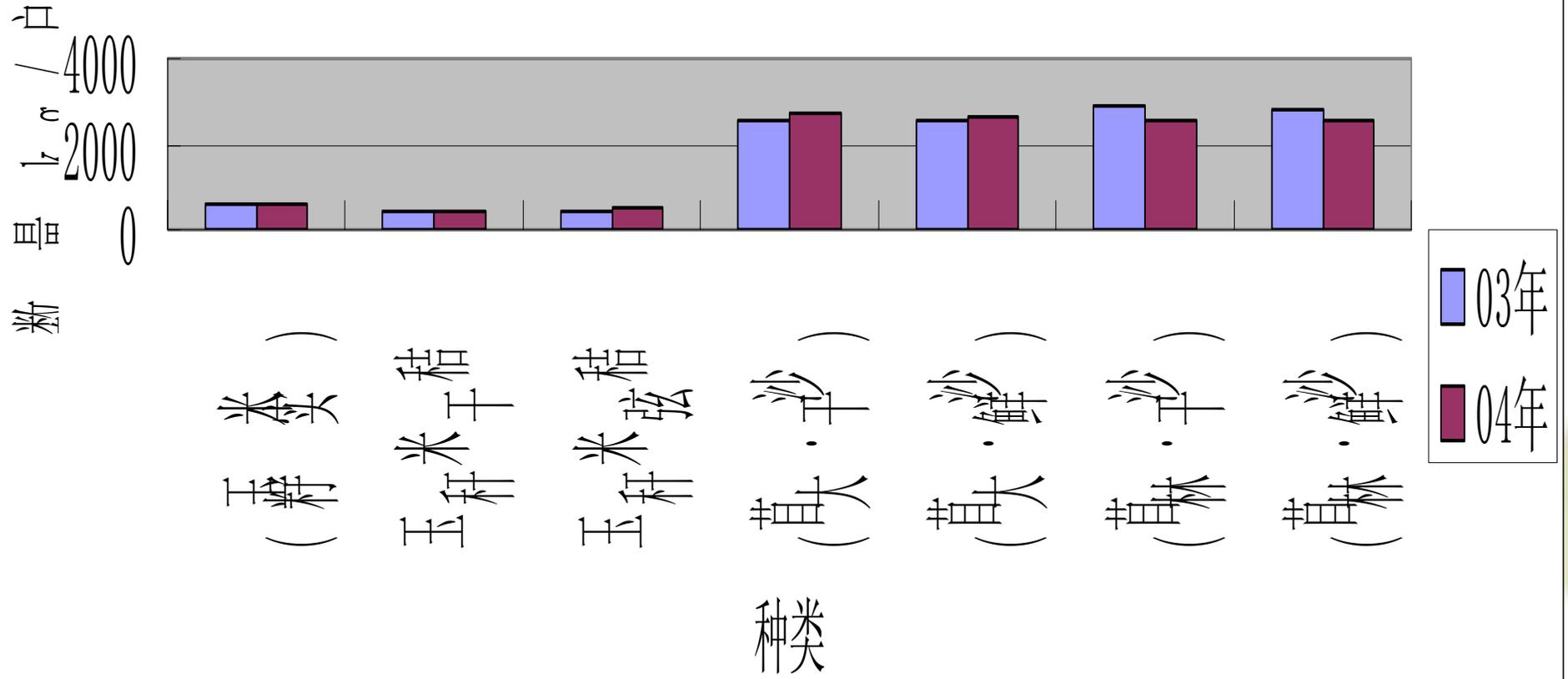


土地利用收入(表四)



饲料来源情况调查

饲料种类及数量(表五)



养殖情况调查

表一 吴旗畜牧业基本情况调查之-羊

	数量		饲养周期 (月)	饲料消耗 (元)	估计投入 (元)	经济收入 (元)	饲料消耗情况			
	年存栏数	年出栏数					玉米 (kg)	玉米 秸秆 (kg)	苜蓿(kg)	
									干草	鲜草
03年 平均值/户	8.58	4.63	12.7 6	1244 .05	1818 .84	1460 .86	264. 467	1002 .61	2036	2184 .59
04年 平均值/户	9.32	5.34	13.2 1	1425 .82	2008 .71	1818 .86	255. 83	998. 60	2213 .60	2207 .58

表二 吴旗畜牧业基本情况调查之-猪

	数量		饲养周期(月)	饲料消耗(元)	估计投入(元)	经济收入(元)	饲料消耗情况			
	年存栏数	年出栏数					玉米(kg)	玉米秸秆(kg)	苜蓿(kg)	
									干草	鲜草
03年平均 值/户	1.42	1.25	12.0 1	1056	1224 .99	1412 .31	443. 57	463. 67	421. 58	377. 08
04年平均 值/户	1.40	1.25	12.0 6	980. 2	1153 .45	1438 .76	444. 555	504. 1	412. 05	380. 619

表三 吴旗畜牧业基本情况调查之-鸡

	数量		饲养 周期 (月)	饲料 消耗 (元)	估计 投入 (元)	经济 收入 (元)	饲料消耗情况			
	年存 栏数	年出 栏数					玉米 (kg)	玉米 秸秆 (kg)	苜蓿(kg)	
									干草	鲜草
03年 平均 值/ 户	9.35	8.97	11.4 1	227. 1	261. 86	421. 82	90.6 0			129. 46
04年 平均 值/ 户	9.89	9.03	11.3	259. 9	295. 14	473. 46	92.3 6			88.2 5

表四 吴旗畜牧业基本情况调查之-驴

	年存栏数	饲料消耗(元)	饲料消耗情况			
			玉米(kg)	玉米秸秆(kg)	苜蓿(kg)	
					干草	鲜草
03年平均 值/户	0.41	113.03	43.176	63.51	177.53	180.46
04年平均 值/户	0.43	124.96	44.92	70.38	201.40	202.51

表五 吴旗畜牧业基本情况调查之-牛

	年存栏数	饲料消耗(元)	饲料消耗情况			
			玉米(kg)	玉米秸秆(kg)	苜蓿(kg)	
					干草	鲜草
03年平均 值/户	0.14	44.19	13.20	19.85	72.08	77.59
04年平均 值/户	0.15	55.69	16.05	30.79	85.49	91.67



草地资源调查

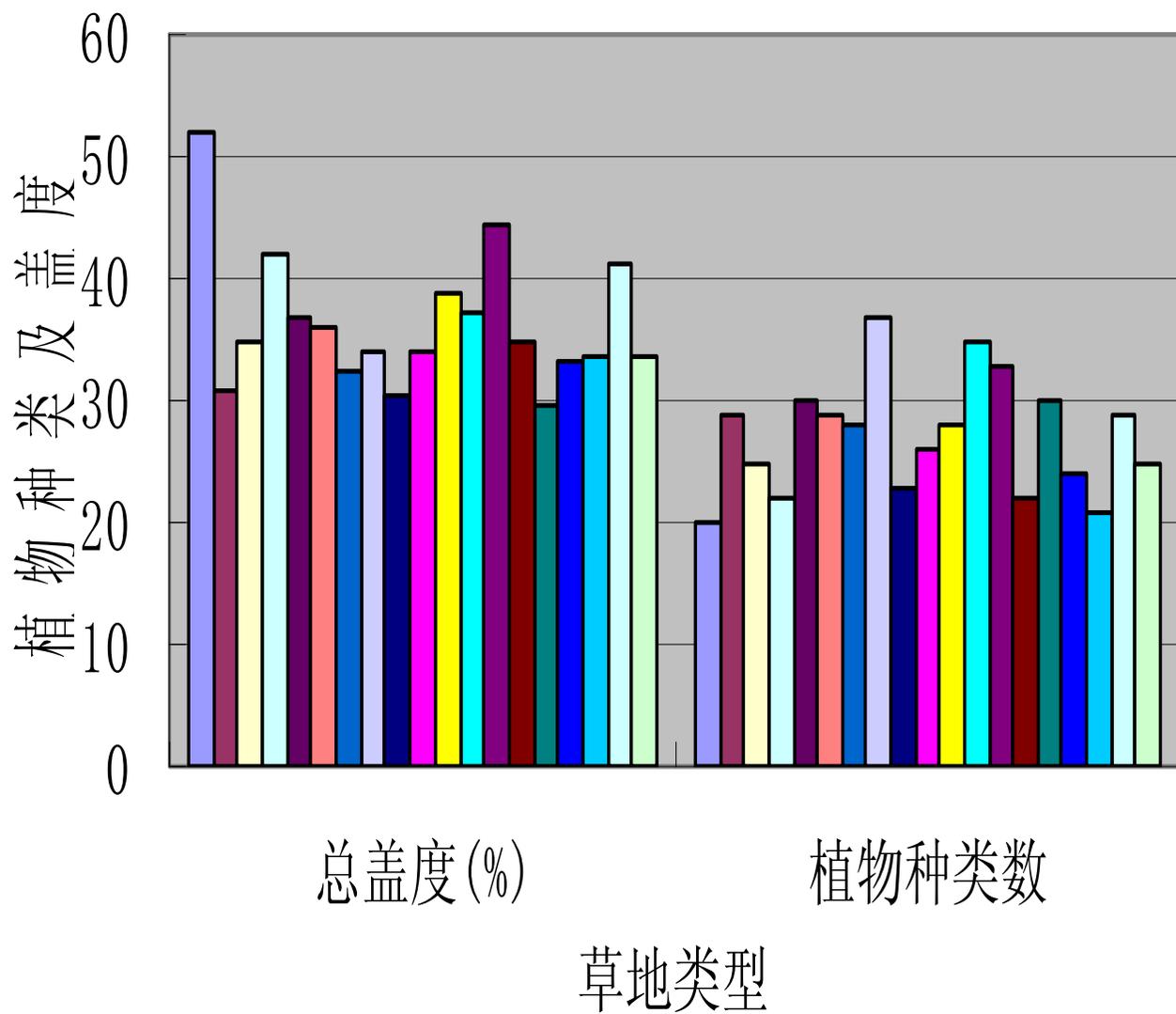
天然草地资源调查

表1 吴旗县天然草地资源调查汇总表

编号	草地类型	样方数	植物种类数	总盖度(%)	地上部分总鲜重 (g)	可食部分总重量 (g)		
						鲜重	干重	鲜干比
1	平地天然草	13	20.0	51.9	221.0	187.3	85.3	2.2
2	平坡阳坡坡上天然草	13	29.0	30.7	176.7	176.7	95.9	1.8
3	平坡半阳坡上天然草	12	25.0	34.8	222.5	200.0	77.6	2.6
4	平坡阴坡坡上天然草	6	22.0	42.0	174.2	149.7	60.4	2.5
5	平坡阳坡坡下天然草	18	30.0	36.9	247.5	179.7	79.9	2.2
6	平坡半阳坡下天然草	20	29.0	36.2	166.2	128.5	63.0	2.1
7	平坡阴坡坡下天然草	14	28.0	32.6	207.5	181.4	90.5	2.0
8	缓坡阳坡坡上天然草	25	37.0	34.2	131.3	109.9	55.0	2.0
9	缓坡半阳坡上天然草	18	23.0	30.4	130.6	120.6	64.3	1.8

10	缓坡阴坡坡上天然草地	16	26.0	33.9	132.2	125.0	64.5	1.9
11	缓坡阳坡坡下天然草地	25	28.0	38.7	221.8	141.8	66.5	2.2
12	缓坡半阳坡下天然草地	33	35.0	37.1	143.7	126.1	60.0	2.1
13	缓坡阴坡坡下天然草地	27	33.0	44.4	181.1	149.1	87.8	1.8
14	急坡阳坡坡上天然草地	13	22.0	34.7	228.1	160.4	81.6	1.8
15	急坡半阳坡上天然草地	23	30.0	29.7	135.7	118.7	57.3	2.1
16	急坡阴坡坡上天然草地	17	24.0	33.1	137.2	125.4	52.2	2.5
17	急坡阳坡坡下天然草地	22	21.0	33.7	230.9	152.3	68.7	2.3
18	急坡半阳坡下天然草地	21	29.0	41.2	173.1	137.4	70.7	1.9
19	急坡阴坡坡下天然草地	18	25.0	33.8	153.3	127.8	62.5	2.1
平均			27.2	36.3	179.7	147.3	70.7	2.1

天然草地植物种类及盖度



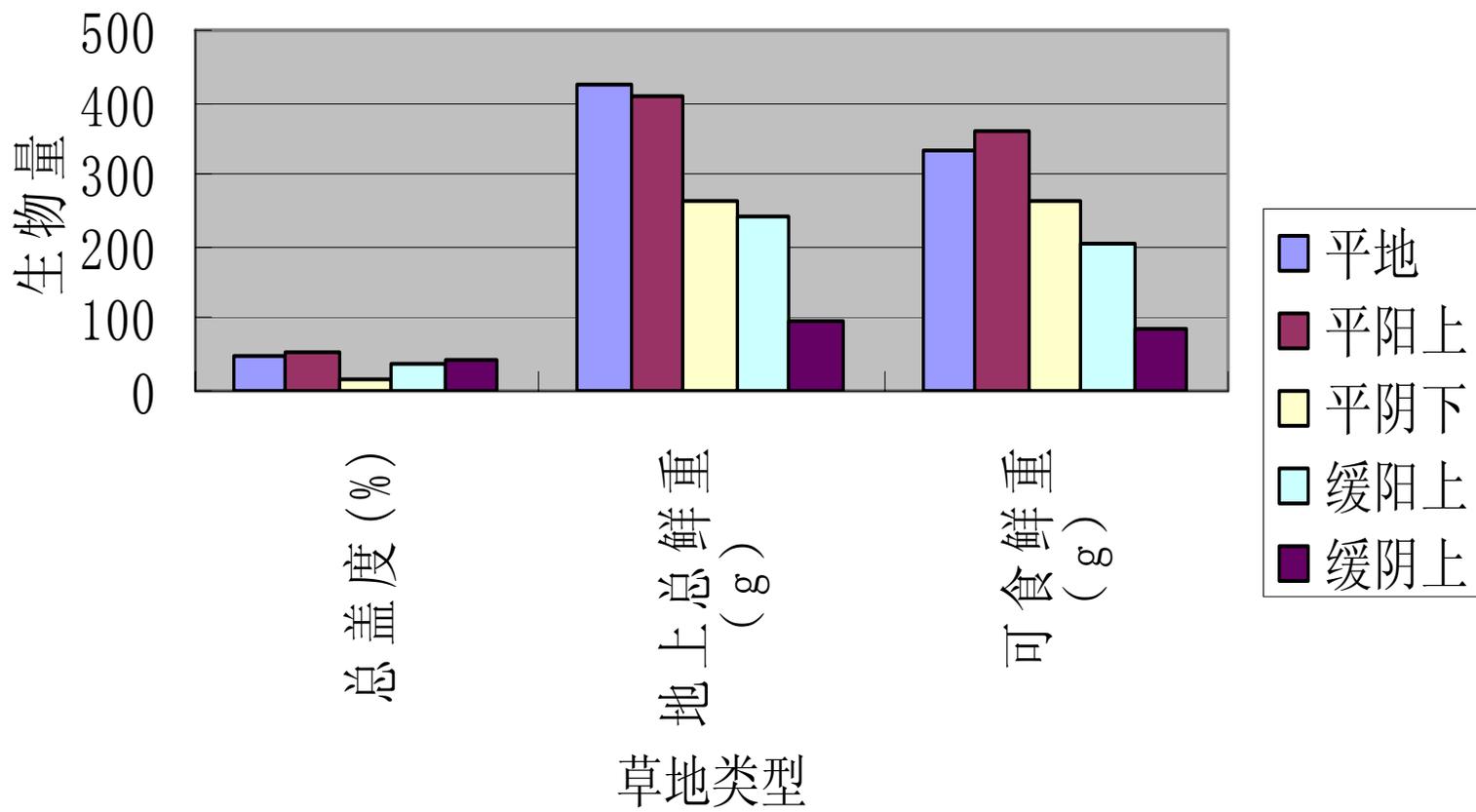
- 平
- 平阳上
- 平半阳上
- 平阴上
- 平阳下
- 平半阳下
- 平阴下
- 缓阳上
- 缓半上
- 缓阴上
- 缓阳下
- 缓半阳下
- 缓阴下

人工苜蓿调查

表2 人工苜蓿调查汇总表

编号	草地类型	样方数	总盖度%	地上部分总重量 (鲜重 g/m ²)	可食部分总重量g/m ²		
					鲜重	干重	鲜干比
1	平地	9	50	425	331	129	2.7
2	平坡阳坡 坡上	5	53	409	359	141.6	2.6
3	平坡阴坡 坡下	5	15	261	261	107	2.5
4	缓坡阳坡 坡上	6	38	241	202	87.3	2.4
5	缓坡阴坡 坡上	6	40.8	97.5	87.5	27.4	2.9
总平均			40.1	293	242.3	96.9	2.7

人工苜蓿生物量

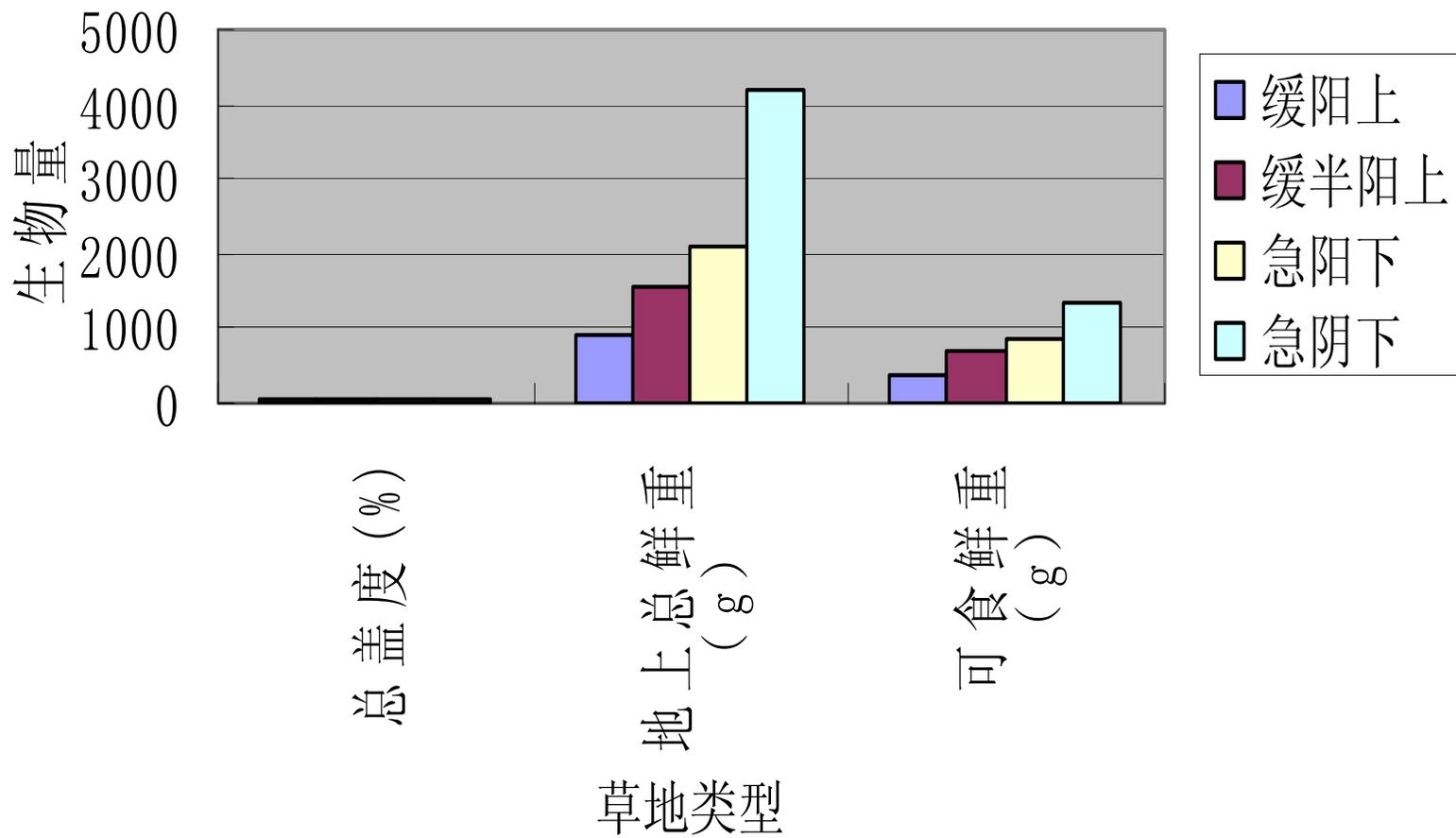


人工柠条调查

表3 人工柠条调查汇总表

编号	草地类型	样方数	总盖度%	地上部分总重量 (鲜重 g/m ²)	可食部分总重量g/m ²		
					鲜重	干重	鲜干比
1	缓坡阳坡坡上	5	35	898	363	161	2.3
2	缓坡半阳坡上	5	34	1580	692	285.5	2.4
3	急坡阳坡坡下	7	50	2104	873.6	411.9	2.1
4	急坡阴坡坡下	6	56	4211	1356	830.3	2.1
平均			44	2198	821.1	422.2	2.2

人工柠条生物量

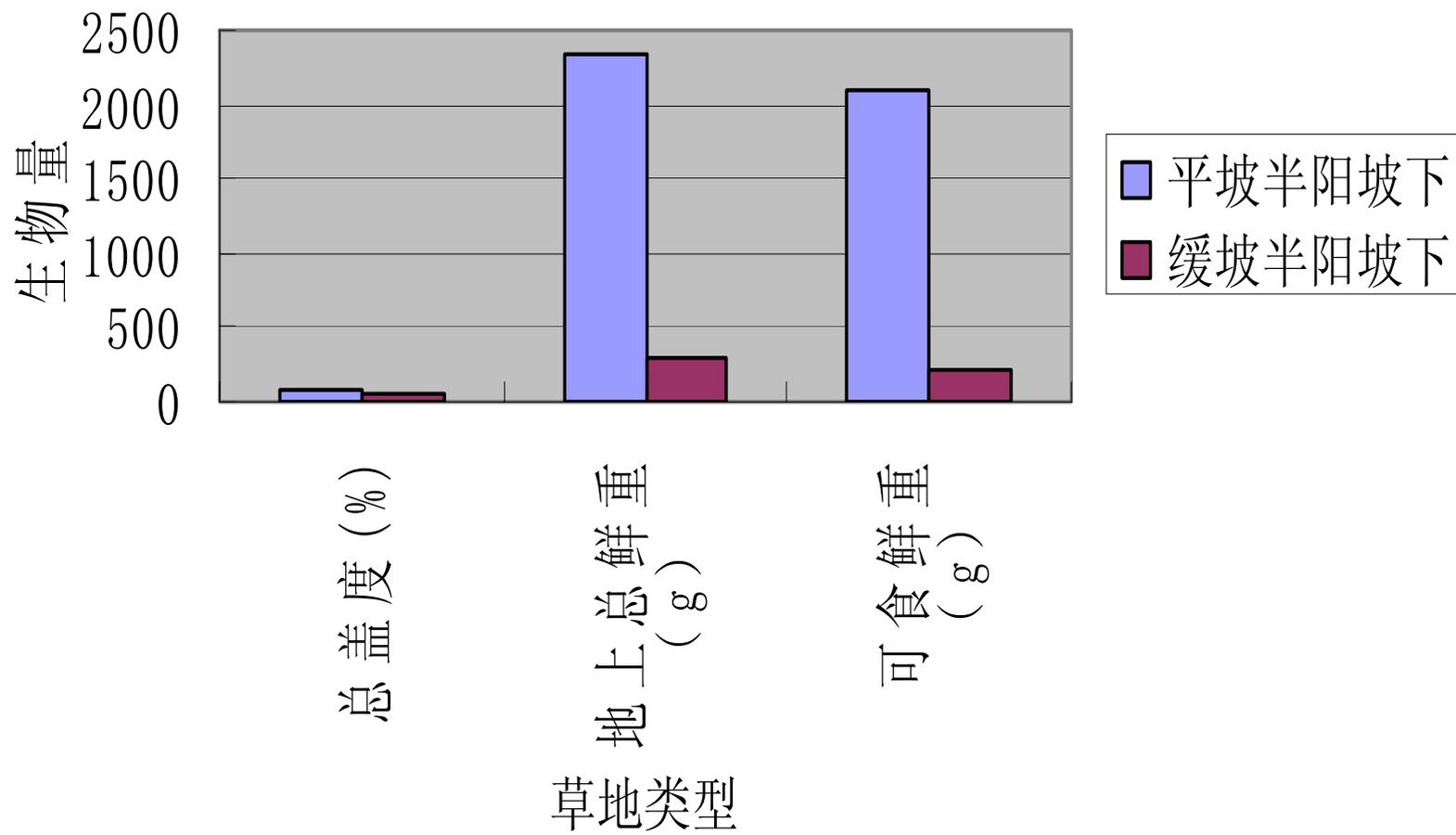


人工沙打旺调查

表4 人工沙打旺调查汇总表

编号	草地类型	样方数	总盖度%	地上部分总重量 (鲜重 g/m ²)	可食部分总重量g/m ²		
					鲜重	干重	鲜干比
1	平坡半阳坡下	5	78	2340	2098	706	2.8
2	缓坡半阳坡下	5	44	302.5	212.5	81.5	2.5
平均			64.5	1495	1320	448.9	2.6

人工沙打旺生物量

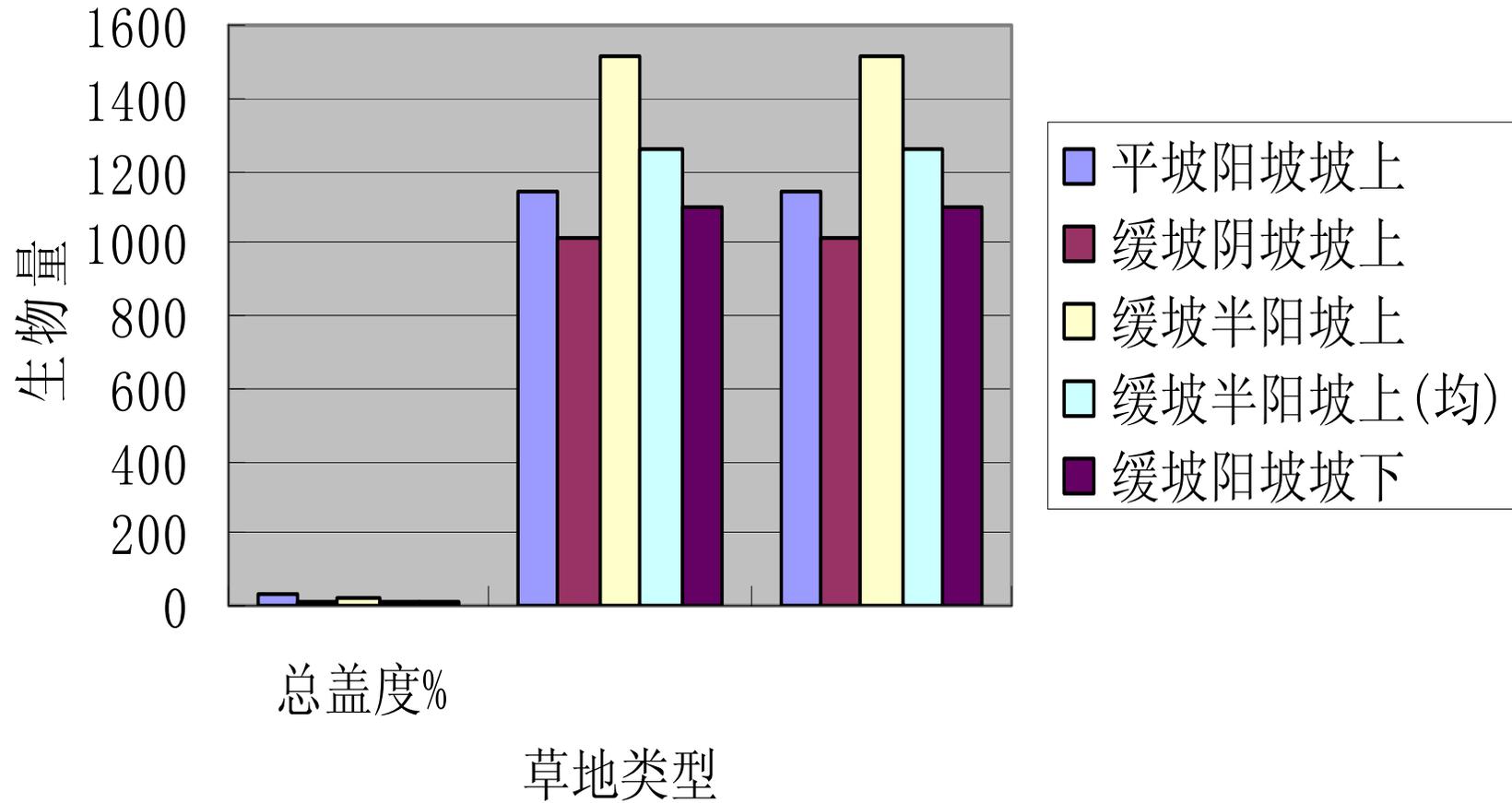


人工燕麦调查

表5 人工燕麦调查汇总表

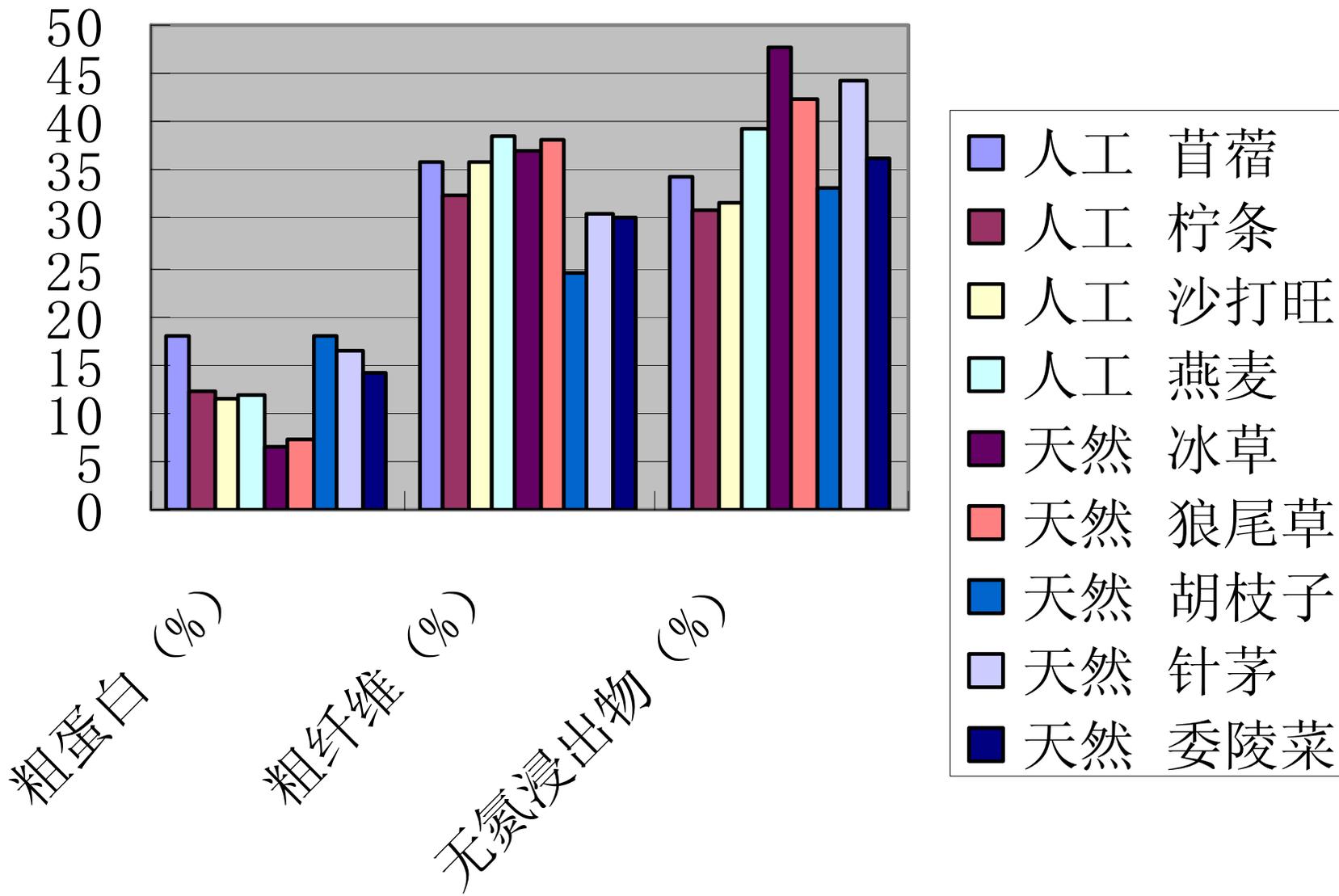
编号	草地类型	总盖度%	地上部分总鲜重 (g/m ²)	可食部分总重量 (g/m ²)		
				鲜重	干重	鲜重比
1	平坡阳坡坡上	30	1140	1140	450	2.5
2	缓坡阴坡坡上	11	1010	1010	230	4.4
3	缓坡半阳坡上(均)	17	1515	1515	455	3.3
4	缓坡阳坡坡下	15	1100	1100	350	3.1
平均		17.4	1205.5	1205.5	365.5	3.5

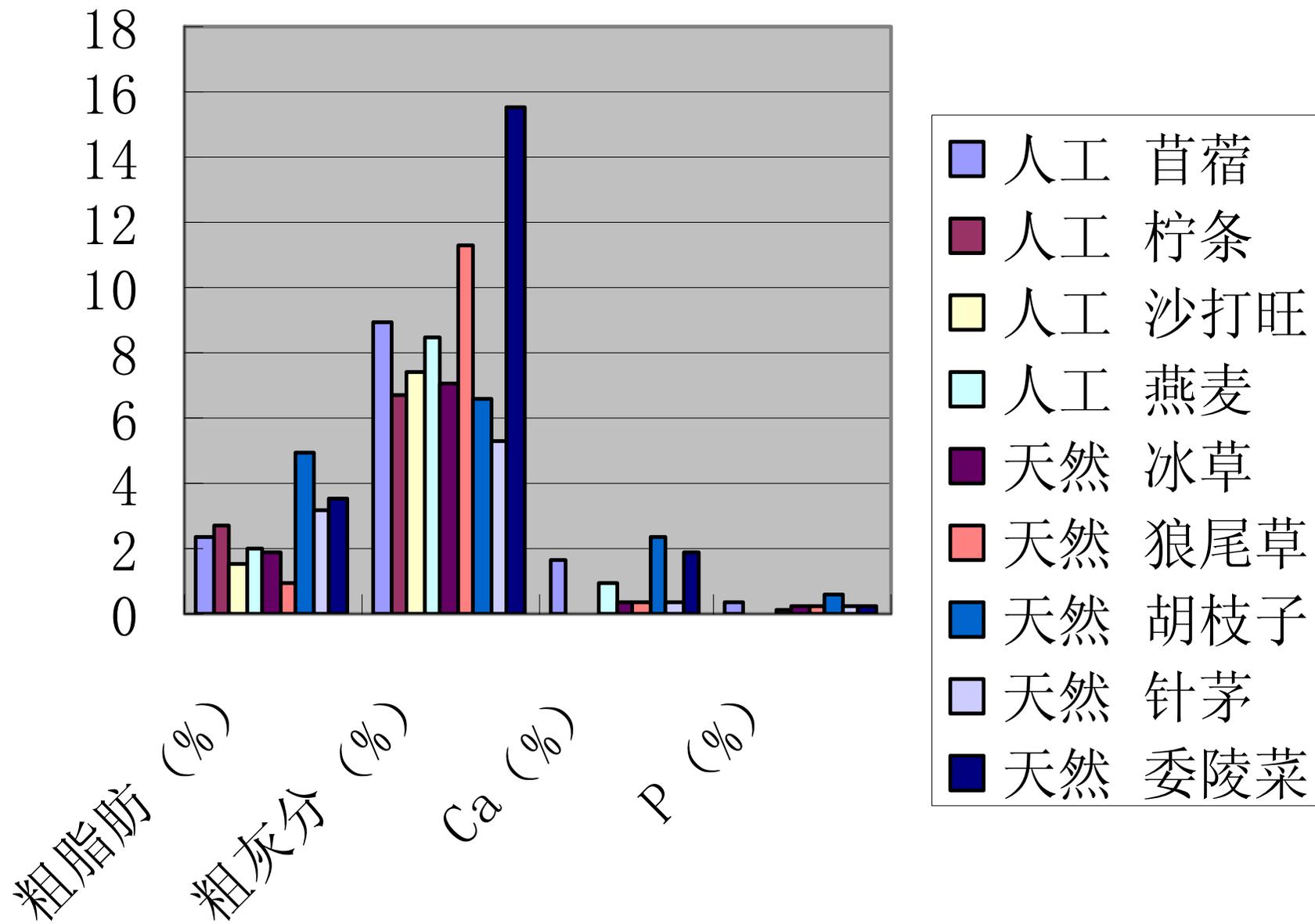
人工燕麦生物量



饲草营养成分

主要草种类		粗蛋白 (%)	粗脂肪 (%)	粗纤维 (%)	无氮浸 出物 (%)	粗灰分 (%)	Ca (%))	P (%))
人工 草地	苜蓿	18	2.4	35.7	34.4	8.9	1.7	0.3
	柠条	12.10	2.76	32.5	30.85	6.7		
	沙打旺	11.43	1.58	35.96	31.58	7.43		
	燕麦	11.67	2.03	38.43	39.36	8.51	0.92	0.16
天然 草地	冰草	6.46	1.91	37.01	47.59	7.03	0.31	0.18
	狼尾草	7.09	0.95	38.3	42.34	11.32	0.33	0.27
	胡枝子	18.1	4.9	24.3	33.1	6.6	2.37	0.53
	针茅	16.48	3.17	30.67	44.37	5.31	0.3	0.19
	委陵菜	14.23	3.51	30.29	36.45	15.52	1.92	0.2





阶段性成果

- ❖ 调查吴起县**460**多个农户**2003-2004**年经济收入、产业结构、土地利用、饲料来源、畜牧养殖等基本情况。
- ❖ 调查了**5**个样带**422**个样方人工、天然草地的植被类型、植物种类、地上总鲜重量、总盖度及各植物种类的分盖度或密度等。
- ❖ 测定了吴旗县**9**种主要饲草的**7**种主要营养成分。

存在问题

- ❖ 数据统计分析正在进行。
- ❖ 混合草样的营养成分测定正在进行

解决办法

加快数据统计分析

加快营养成分测定进度

2006年工作设想

- ❖ 完成吴旗县饲料来源的途径与数量、草地利用现状、畜牧业发展现状、农民畜牧业收入与吴旗县畜牧业承载能力与格局现状、吴旗县农牧业适宜比例结构及吴旗县畜牧业发展预测与建议等报告；
- ❖ 完成全部研究工作并准备在相关杂志发表研究论文。
- ❖ 能如期完成合同规定的任务







延
河
草
业







