

中图分类号: S532 文献标识码: B 文章编号: 1672-3635 (2012) 02-0115-06

产业开发

2000~2009 年世界马铃薯生产状况分析

吴秋云, 黄科, 宋勇, 何长征, 刘明月, 熊兴耀*

(湖南农业大学园艺园林学院; 湖南省马铃薯工程技术研究中心; 作物种质创新与资源利用国家重点实验室, 湖南长沙 410128)

摘要: 根据世界粮农组织 (FAO) 数据, 对 2000~2009 年全球及各洲马铃薯主要生产国播种面积、总产、单产以及生产价格等方面做了分析。结果表明, 从 2000~2009 年, 全球马铃薯播种面积呈下降趋势, 其中欧洲面积下降最多, 种植大国中国、俄罗斯及印度的播种面积占世界的 45% 左右; 五大洲马铃薯单产最高是大洋洲, 其次是美洲、欧洲、亚洲, 非洲, 单产高的国家荷兰、美国、法国及德国等达 40 t/hm² 以上; 过去 10 年世界马铃薯总产变化不大, 但亚洲与欧洲总产排名发生变化, 亚洲由总产第二上升到第一, 欧洲总产降至第二, 其它各洲总产排名依次为美洲、非洲及大洋洲。中国总产最高, 其次是俄罗斯、印度、乌克兰、美国等。世界马铃薯生产价格主要在 100~300 美元/t 波动, 且生产价格呈现不同程度的上升趋势。

关键词: 马铃薯; 面积; 总产; 单产; 生产价格; 分析; 世界

收稿日期: 2011-06-03

基金项目: 农业部马铃薯产业技术体系 (CARS-10-P19); 湖南省自然科学基金项目 (11JJ3033); 湖南省教育厅项目 (11B063)。

作者简介: 吴秋云 (1972-), 女, 硕士, 副研究员, 主要从事作物栽培生理研究。

* 通信作者 (Corresponding author): 熊兴耀, 教授, 博导, 主要从事马铃薯栽培生理研究, E-mail: xiongxingyao@126.com。

- himicaet Biophysica Acta, 2004: 253-261.
- [55] Reca I B, Brutus A, Villard C, et al. Molecular cloning, expression and characterization of a novel invertase inhibitor from tomato (*Solanum lycopersicum*) and its use to purify a vacuolar invertase [J]. Biochimie, 2008, 90: 1611-1623.
- [56] Brummell D A, Harris J C, Zhang H B, et al. Induction of vacuolar invertase inhibitor mRNA in potato tubers contributes to cold-induced sweetening resistance and includes spliced hybrid mRNA variants [J]. Journal of Experimental Botany, 2006: 1-16.
- [57] Tanaka T, Koyanagi K O, Itoh T. Highly diversified molecular evolution of downstream transcription start sites in rice and arabidopsis [J]. Plant Physiology, 2010, 149: 1316-1324.
- [58] Reddy A S N. Alternative splicing of pre-messenger RNAs in plants in the genomic era [J]. Annual Review of Plant Biology, 2007, 58: 267-294.
- [59] Wamboldt Y, Mohammed S, Elowsky C, et al. Participation of leaky ribosome scanning in protein dual targeting by alternative translation initiation in higher plants [J]. The Plant Cell, 2009, 21: 157-167.
- [60] Eimert K, Villand P, Kilian A, et al. Cloning and characterization of several cDNAs from UDP-glucose pyrophosphorylase from barley (*Hordeum vulgare*) tissues [J]. Gene, 1996, 170: 227-32.
- [61] Geisler M, Wilczynska M, Karpinski S, et al. Toward a blueprint for UDP-glucose pyrophosphorylase structure/function properties: homology-modeling analyses [J]. Plant Molecular Biology, 2004, 56: 783-94.
- [62] Chen R, Zhao X, Shao Z, et al. Rice UDP-glucose pyrophosphorylase is essential for pollen callose deposition and its cosuppression results in a new type of thermosensitive genic male sterility [J]. Plant Cell, 2007, 19: 847-61.
- [63] Bishop J D, Moon B C, Harrow F, et al. A second UDP-glucose pyrophosphorylase is required for differentiation and development in *Dictyostelium discoideum* [J]. The Journal of Biological Chemistry, 2002, 277: 32430-32437.
- [64] Kleczkowski L A, Geisler M, Ciereszko I, et al. UDP-glucose pyrophosphorylase— an old protein with new tricks [J]. Plant Physiology, 2004, 134: 912-8.
- [65] Gupta S K, Sowokinos J R, Hahn I S. Regulation of UDP-glucose pyrophosphorylase isozyme UGP5 associated with cold-sweetening resistance in potatoes [J]. Journal of Plant Physiology, 2008, 165: 679-690.
- [66] 宋波涛. 马铃薯腺苷二磷酸葡萄糖焦磷酸化酶小亚基基因的克隆与功能研究[D]. 武汉: 华中农业大学, 2009.
- [67] Chen S, Hajirezaei M R, Zanor M I, et al. RNA interference-mediated repression of sucrose-phosphatase in transgenic potato tubers (*Solanum tuberosum*) strongly affects the hexose-to-sucrose ratio upon cold storage with only minor effects on total soluble carbohydrate accumulation [J]. Plant Cell Environ, 2008, 31(1): 165-76.
- [68] 杨瑞环, 刘殿林, 哈玉洁. 蔬菜转基因研究的现状与展望[J]. 天津农业科学, 2001, 7(3): 12-15.
- [69] Blenkinsop R W, Copp L J, Yada R Y, et al. A proposed role for the anaerobic pathway during low-temperature sweetening in tubers of *Solanum tuberosum* [J]. Physiol Plant, 2003, 118: 206-212.

World Potato Production Status from 2000 to 2009

WU Qiuyun, HUANG Ke, SONG Yong, HE Changzhen, LIU Mingyue, XIONG Xingyao*

(College of Horticulture and landscape, Hunan Agricultural University; Hunan Provincial Engineering and Research Centre for Potato; Hunan Provincial Key Laboratory for Germplasm Innovation and Utilization of Crop, Changsha, Hunan 410128, China)

Abstract: According to the data of FAO, potato harvest area, total yield, per unit yield and producer price from 2000 to 2009 in the world were analyzed in this paper. The results showed that harvest areas had been declined from 2000 to 2009, particularly in Europe. Harvest areas of China, Russia and India accounted for about 45% in the world. Oceania per unit yield was the highest, and then followed by America, Europe, Asia and Africa. Per unit yield of some countries had exceeded 40 t / ha. The total yield maintained stable, but had risen in Asia and declined in Europe from 2000 to 2009. The total yield of China was the highest, and followed by Russia, India, Ukraine and USA. Producer price had changed from 100 to 300 dollars / t, which had showed an upward tendency.

Key Words: potato; harvest area; total yield; per unit yield; producer price; analysis; world

马铃薯是世界上仅次于小麦、水稻、玉米之后的第四大粮食作物^[1], 世界各地均有种植。据联合国粮农组织 (FAO) 统计^[2], 目前全球有 156 个国家和地区种植马铃薯。随着世界各国和地区经济的不断发展, 近 10 年来世界马铃薯生产也在不断的变化, 以下是对 2000~2009 年世界各地马铃薯种植面积、单产、总产以及生产价格等方面进行的分析。

1 世界及主要生产国马铃薯种植面积情况分析

从表 1 分析可知, 2000~2009 年世界马铃薯种植面积呈现波动的下降趋势, 2000 年全球马铃薯种植面积为 2005.92 万 hm^2 , 2009 年减少到 1832.62 万 hm^2 , 减少了 100 多万公顷, 其中各洲马铃薯种植面积呈

现不同的变化趋势, 亚洲和欧洲是世界马铃薯种植面积最大的两大洲, 对世界马铃薯生产起着重要的作用, 但生产发展趋势截然不同, 亚洲种植面积略有上升, 欧洲种植面积则不断下降, 2003 年以前, 欧洲种植面积位居世界首位, 但随着种植面积的持续下降, 从 2004 年开始, 亚洲种植面积超过欧洲, 成为种植面积最大的地区, 到 2009 年亚洲和欧洲种植面积分别为 875.12 万 hm^2 和 627.55 万 hm^2 , 与 2000 年相比亚洲增加了 77.64 万 hm^2 , 增长率为 9.73%, 欧洲减少了 283.82 万 hm^2 , 减少率为 31.14%。10 年间, 非洲种植面积呈现逐年上升的发展趋势, 北美洲和大洋洲种植面积有不同程度的下降, 从整体看世界马铃薯种植面积下降主要是欧洲

表 1 2000~2009 年世界各洲马铃薯播种面积 (10⁴ hm^2)

Table 1 Harvest area of potato from 2000 to 2009 in five continents (10⁴ ha)

地区 Area	年份 Year										2009 比 2000 年增减 Percent increase or decrease from 2000 to 2009	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	面积 Area	百分数 (%) Percent
全世界 The whole world	2005.92	1966.65	1914.29	1904.42	1914.51	1922.86	1848.99	1864.15	1808.18	1832.62	173.30	-8.63
亚洲 Asia	797.48	783.50	784.38	785.35	810.48	849.65	786.64	822.98	862.12	875.12	77.64	9.73
欧洲 Europe	911.37	884.67	832.71	813.64	792.25	758.45	736.28	715.60	624.71	627.55	-283.82	-31.14
非洲 Africa	122.78	130.79	123.43	133.35	145.89	153.79	160.84	156.98	159.77	170.55	47.77	38.90
美洲 America	168.84	162.51	168.86	167.35	161.13	156.06	160.47	164.11	156.60	154.95	-13.89	-8.22
南美洲 South America	88.13	85.90	90.69	88.05	86.56	86.12	89.18	92.40	89.23	87.84	-0.29	-0.32
北美洲 North America	70.46	66.07	68.32	68.66	64.36	59.58	61.15	61.31	57.51	56.92	-13.54	-19.21
大洋洲 Oceania	5.43	5.16	4.89	4.72	4.76	4.89	4.74	4.46	4.96	4.44	-0.99	-18.23

面积下降所致。

从表 2 分析可知, 2000~2009 年世界主要种植国的马铃薯面积发生较大变化。中国是马铃薯种植面积最大的国家, 常年面积较稳定, 占世界的 25% 左右, 其次为俄罗斯和印度, 共占世界的 20% 左右, 其它种植面积较大的国家依次有乌克兰、波兰、白俄罗斯及美国等国家。2000~2009 年间俄罗斯、波兰、白俄罗斯、乌克兰等国的种植面积减少较多, 2009 年种植面积与 2000 年的相比, 以上国家分别减少了 104.66、76.19、27.81 和 21.92 万 hm^2 , 减少率分别为 32.41%、60.92%、42.07% 和 13.43%,

以波兰减幅最大。从数据看, 2000~2009 年印度种植面积在稳步提高, 2009 年与 2000 年相比增加了 48.71 万 hm^2 , 增长率达 36.32%, 而且种植面积在世界的排名也由第四上升到第三。2000~2009 年世界其它主要种植国家面积增减各异, 其中孟加拉国、玻利维亚、尼日尔、马拉维、肯尼亚等国面积呈上升趋势, 土耳其、伊朗、荷兰、德国、美国等国家面积呈下降趋势, 而朝鲜、法国及加拿大等国面积较为稳定。由此可知, 种植面积减少的主要是欧洲的发达国家, 而亚洲和非洲的大多数发展中国家马铃薯种植面积是增加的。

表 2 2000~2009 年世界各洲主要生产国马铃薯播种面积 (10^4 hm^2)
Table 2 Harvest area of potato from 2000 to 2009 in main countries (10^4 ha)

国家 Country	年份 Year										2009 比 2000 年增减 Percent increase or decrease from 2000 to 2009	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	面积 Area	百分数 (%) Percent
中国 China	472.53	472.05	466.91	452.43	459.82	488.26	421.65	443.23	465.93	475.26	2.73	0.57
印度 India	134.09	121.13	125.95	133.72	148.47	152.39	156.92	174.28	179.50	182.80	48.71	36.32
孟加拉国 Bangladesh	24.32	24.89	23.76	24.53	27.1	32.62	37.32	34.5	40.02	—	15.70	64.55
朝鲜 DPR Korea	18.80	18.77	19.80	18.71	18.90	19.00	19.00	19.00	18.06	—	-0.74	-3.93
土耳其 Turkey	20.50	20.00	19.80	19.50	17.90	15.43	15.79	15.25	14.78	14.26	-6.24	-30.43
伊朗 Iran	16.88	17.45	16.60	17.32	18.39	18.96	16.38	14.90	17.74	15.39	-1.49	-8.82
俄罗斯 Russia	322.90	321.62	319.81	317.50	313.00	307.05	296.24	285.16	210.40	218.24	-104.66	-32.41
乌克兰 Ukraine	163.10	160.47	159.23	158.69	155.60	151.59	146.15	145.33	140.89	141.18	-21.92	-13.43
波兰 Poland	125.06	119.42	80.33	76.57	71.32	58.81	59.72	54.94	52.95	48.87	-76.19	-60.92
白俄罗斯 Belarus	66.10	63.60	55.00	52.62	50.66	46.16	43.39	41.25	39.63	38.29	-27.81	-42.07
荷兰 Netherlands	18.02	16.39	16.52	15.86	16.39	15.60	15.58	15.69	15.19	15.52	-2.50	-13.87
德国 Germany	30.43	28.21	28.40	28.72	29.52	27.69	27.43	27.49	25.98	26.37	-4.06	-13.34
法国 France	16.26	16.22	16.22	15.72	15.97	15.64	15.83	15.80	15.62	16.36	0.10	0.61
美国 USA	54.53	49.40	51.22	50.57	47.18	43.95	45.33	45.41	42.36	42.29	-12.24	-22.44
秘鲁 Peru	28.46	23.42	27.08	25.80	24.67	26.40	26.08	26.81	27.84	28.21	-0.25	-0.87
加拿大 Canada	15.92	16.66	17.09	18.08	17.17	15.62	15.81	15.89	15.13	—	-0.79	-4.96
巴西 Brazil	15.04	15.39	16.11	15.18	14.27	14.22	14.08	14.77	14.49	14.09	-0.95	-6.31
玻利维亚 Bolivia	12.54	12.44	12.74	13.04	13.25	13.43	13.53	13.70	13.83	14.10	1.56	12.44
哥伦比亚 Columbia	10.95	12.27	11.26	13.04	12.86	12.06	13.88	16.90	13.48	12.36	1.41	12.87
尼日尔 Niger	21.20	21.20	22.40	23.50	24.60	26.00	26.60	26.90	26.30	—	5.10	24.05
马拉维 Malawi	17.78	21.06	11.07	14.39	18.05	16.44	17.30	18.81	20.50	—	2.72	15.29
肯尼亚 Kenya	10.85	12.14	11.17	12.64	12.84	12.08	11.63	12.00	12.00	15.30	4.45	41.01
卢旺达 Rwanda	10.89	11.74	12.49	13.39	13.34	13.56	13.97	11.00	13.00	13.00	2.11	19.37

注: 孟加拉国、朝鲜、加拿大、尼日尔、马拉维播种面积数据只提供到 2008 年, 其增减比例是以 2008 年与 2000 年的比较结果。

Note: Sowing area data of Bangladesh, North Korea, Canada, Niger, and Malawi only provided to the year of 2008, and the increase or decrease percentage depended on the comparison results between 2008 and 2000.

2 2000~2009 年世界及主要生产国马铃薯单产分析

从表 3 可知，2000~2009 年世界五大洲马铃薯单产水平差距很大，单产水平最高为西欧，最高单产 2004 年达到 44.7 t / hm²，最低 2003 年也达到了 37.67 t / hm²，平均单产达到 41.95 t / hm²，西欧是世界马铃薯栽培技术水平最高的地区。其次，单产水平高的地区为北美洲，平均单产达 39.67 t / hm²，大洋洲平均单产达 36.48 t / hm²，北欧单产达 29.52 t / hm²，

这些地区属于马铃薯生产很发达的地区，其种薯质量、生产投入、机械化水平以及良种应用率等都很高^[3]。南欧、亚洲、南美洲及非洲等地区单产较低，分别为 17.97、15.90、14.99、11.21 t / hm²。亚洲与非洲两大洲由于经济发展相对落后，马铃薯在优质种薯利用、专用型品种选育以及生产投入等方面的力度都不够^[4]，致使单产水平与世界平均水平的 16.94 t / hm² 还有差距。2000~2009 年世界各洲马铃薯单产水平总体呈现上升的发展趋势，2009 年大洋洲和欧洲单产分别比 2000 年增加了 20.17% 和

表 3 2000~2009 年世界各洲马铃薯单产 (t / hm²)
Table 3 Per unit yield of potato from 2000 to 2009 in five continents (t / ha)

地区 Area	年份 Year										平均单产 Average
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
全世界 The whole world	16.31	15.81	16.53	16.50	17.56	16.90	16.54	17.29	18.00	17.98	16.94
亚洲 Asia	15.22	15.04	16.19	15.98	16.71	16.06	15.14	15.85	16.50	16.37	15.90
欧洲 Europe	16.36	15.55	15.92	16.00	17.79	17.22	17.17	18.32	19.52	19.73	17.46
北欧 North Europe	28.19	26.80	29.71	27.79	29.25	29.66	27.95	29.52	32.06	32.97	29.52
南欧 South Europe	16.13	17.42	17.63	15.62	18.78	18.46	18.76	18.65	18.31	20.00	17.97
西欧 West Europe	43.36	40.82	42.07	37.67	44.70	42.13	38.08	43.38	43.51	43.78	41.95
非洲 Africa	10.55	11.14	11.11	11.16	11.43	11.07	10.78	10.98	12.06	11.82	11.21
美洲 America	24.95	24.09	24.42	24.98	25.61	25.06	25.67	25.54	25.64	26.23	25.21
南美洲 South America	13.45	14.67	14.83	14.97	14.90	14.93	15.31	15.33	15.78	15.79	14.99
北美洲 North America	39.54	36.43	37.30	37.96	40.25	39.70	41.01	41.06	40.95	42.42	39.67
大洋洲 Oceania	31.32	34.95	37.49	37.07	38.09	36.63	36.97	36.93	37.80	37.64	36.48

17.97%，其它各洲也都有不同幅度的增长。

从表 4 分析，世界马铃薯主要生产国单产水平差别很大，荷兰、新西兰、美国、法国及德国等国，长期以来单产在 40 t / hm² 以上，代表着马铃薯栽培技术的最高水平。单产水平较高的国家澳大利亚、加拿大、土耳其、伊朗及巴西等国，单产达 24~36 t / hm²，其中土耳其、巴西及伊朗单产上升很快，2009 年与 2000 年相比单产分别上升了 17.7%、43.1%、23.1%。单产水平偏低的国家中国、印度、孟加拉国、波兰、白俄罗斯、乌克兰、哥伦比亚等国，单产在 20 t / hm² 以下，这些国家属于马铃薯种植大国，其单产高低对世界马铃薯产量影响很大，这些国家单产水平存在很大的发展空间，提高这些马铃薯种植大国的单产水平对发展世界马铃薯生产具有重大意义。非洲国家马铃薯栽培技术水平普遍较低，因而多数国家单产都低，如非洲种植面积大的尼日尔、肯尼亚、卢旺达等国单产处在 10 t / hm²

以下，过去 10 年单产提高很少。从 2000~2009 年世界马铃薯主要生产国单产发展趋势分析，马铃薯单产整体呈现上升的发展趋势，随着世界各国马铃薯栽培技术水平的不断提高，在未来的时间里，世界马铃薯单产还会不断地提高。

3 2000~2009 年世界各洲及主要生产国马铃薯总产趋势分析

从表 5 分析，2000~2009 年世界马铃薯总产变化不大，总产最高的 2004 年达到了 3.3 亿多吨，总产最低的 2006 年为 3.0 亿多吨，其它年份在 3.2 亿吨左右。2000~2009 年世界各洲的总产变化较大，其中欧亚两大洲的总产变化幅度最大，2000~2004 年欧洲的总产位居世界之首，但随着欧洲总产的不断下降以及亚洲总产的稳步上升，从 2008 年起亚洲总产超过欧洲，这主要是由于种植面积变化产生的结果。美洲马铃薯总产世界排名第三，多年来总产

表 4 2000~2009 年世界主要生产国马铃薯单产 (t / hm²)
Table 4 Per unit yield of potato from 2000 to 2009 in main countries (t / ha)

国家 Country	年份 Year										2009 比 2000 年增减 Percent increase or decrease from 2000 to 2009	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	单产 area yield	百分数 (%) Percent
中国 China	14.03	13.68	15.03	15.06	15.71	14.52	12.82	14.62	14.75	14.53	0.50	3.56
印度 India	18.64	18.36	19.41	17.32	18.80	18.89	18.59	16.41	19.30	18.81	0.17	0.91
孟加拉国 Bangladesh	12.05	12.91	12.60	13.80	14.43	14.88	14.38	14.97	16.53	16.53	4.48	37.17
朝鲜 DPR Korea	9.94	12.08	9.51	10.80	10.85	10.89	10.52	10.00	8.41	8.41	-1.53	15.39
土耳其 Turey	26.19	25.00	26.26	27.17	26.81	26.50	27.84	27.84	28.39	30.83	4.64	17.71
伊朗 Iran	21.66	19.96	22.62	24.30	24.21	25.46	25.74	27.01	26.51	26.67	5.01	23.13
俄罗斯 Russia	10.52	10.87	10.27	11.57	11.47	12.14	13.02	12.89	13.72	14.26	3.74	35.55
乌克兰 Ukraine	12.16	10.80	10.43	11.62	13.33	12.83	13.31	13.14	13.87	13.92	1.76	14.47
波兰 Poland	19.37	16.22	19.32	17.93	19.62	17.62	15.03	21.46	19.75	19.85	0.48	2.47
白俄罗斯 Belarus	13.18	12.21	13.49	16.43	19.54	17.72	19.19	21.19	22.07	18.60	5.47	41.50
荷兰 Netherlands	45.65	43.41	44.56	40.77	45.68	43.44	40.04	43.78	45.57	46.26	0.61	1.33
德国 Germany	44.99	42.24	40.45	34.51	44.17	41.97	36.56	42.34	43.76	44.05	-0.94	-2.08
法国 France	39.55	37.46	42.38	40.36	45.41	42.22	40.19	45.43	43.58	43.79	4.24	10.72
美国 USA	42.71	40.18	40.56	41.09	43.81	43.73	44.09	44.43	44.43	46.27	3.56	8.33
秘鲁 Peru	11.50	11.48	12.17	12.18	12.19	12.45	12.45	12.63	12.85	13.17	1.67	14.52
加拿大 Canada	28.68	25.32	27.53	29.20	30.48	28.37	32.18	31.45	31.20	31.31	2.63	9.17
巴西 Brazil	17.02	18.50	19.40	20.34	21.35	22.00	22.38	24.03	25.37	24.36	7.34	43.12
玻利维亚 Bolivia	5.75	5.67	5.71	5.71	5.64	5.66	5.57	5.36	5.40	5.40	-0.35	-6.08
哥伦比亚 Columbia	12.81	14.37	15.63	16.43	15.81	15.19	15.90	16.69	17.60	18.37	5.56	43.40
新西兰 New Zealand	42.31	44.58	47.12	45.74	45.12	45.33	42.75	42.98	43.00	42.98	0.67	1.58
澳大利亚 Australia	28.45	32.55	35.13	34.74	36.27	34.41	35.43	35.54	36.66	36.17	7.72	27.13
尼日尔 Niger	10.15	10.08	10.00	10.00	10.45	10.23	10.09	10.09	10.00	10.00	-0.15	-1.47
马拉维 Malawi	11.45	13.53	12.67	13.09	12.08	9.03	13.34	15.19	14.60	14.60	3.15	27.51
肯尼亚 Kenya	6.17	9.15	7.71	9.67	8.44	8.11	6.73	7.08	5.00	2.61	-3.56	-57.69
卢旺达 Rwanda	8.78	8.62	8.31	8.20	8.04	9.68	9.19	8.79	8.93	9.23	0.45	5.12

表 5 2000~2009 年世界各洲马铃薯总产 (10⁴ t)
Table 5 Total yield of potato from 2000 to 2009 in five continents

地区 Area	年份 Year									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
全世界 The whole world	32733.90	31107.07	31643.43	31423.67	33625.71	32509.97	30596.11	32241.27	32555.87	32955.69
亚洲 Asia	12142.38	11789.42	12703.67	12553.63	13547.60	13652.08	11917.35	13046.77	14228.35	14325.92
欧洲 Europe	14912.11	13764.77	13259.55	13023.63	14100.48	13062.95	12648.87	13113.21	12196.03	12381.76
非洲 Africa	1295.81	1457.17	1371.45	1489.40	1668.60	1703.24	1734.84	1724.84	1926.89	2016.33
美洲 America	4213.34	3915.14	4125.08	4181.99	4127.68	3912.52	4119.65	4191.69	4016.92	4064.49
大洋洲 Oceania	170.24	180.55	183.67	174.99	181.33	179.15	175.38	164.73	187.65	167.16

表 6 2000~2009 年世界各洲主要生产国马铃薯总产 (10⁴ t)
Table 6 The total yield of potato from 2000 to 2009 in main countries

国家 Country	年份 Year										2009 比 2000 年增减 Percent increase or decrease from 2000 to 2009	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	总产 Total yield	百分数 Percentage
中国 China	6631.81	6459.61	7022.33	6813.92	7225.62	7090.67	5407.55	6483.73	6875.96	6905.96	274.15	4.13
印度 India	2500.01	2224.27	2445.61	2316.14	2792.58	2878.77	2917.46	2859.96	3465.80	3439.10	939.09	37.56
孟加拉国 Bangladesh	293.30	321.60	299.40	338.59	390.71	485.53	536.84	516.70	664.80	—	371.50	126.66
朝鲜 DPR Korea	187.00	226.80	188.40	202.30	205.20	207.00	200.00	190.00	152.02	—	-34.98	-18.70
土耳其 Turkey	537.00	500.00	520.00	530.00	480.00	409.00	439.73	424.62	419.65	439.77	-97.23	-18.10
伊朗 Iran	365.80	348.58	375.60	421.06	445.37	483.01	421.85	402.64	470.67	410.76	44.96	12.29
俄罗斯 Russia	3397.94	3496.51	3287.08	3674.65	3591.42	3727.98	3857.26	3678.42	2887.42	3113.39	-284.55	-8.37
乌克兰 Ukraine	1983.81	1734.35	1661.95	1845.30	2075.48	1946.24	1946.71	1910.20	1954.54	1966.61	-17.20	-0.86
波兰 Poland	2423.23	1937.88	1552.39	1373.15	1399.86	1036.92	898.19	1179.10	1046.21	970.28	-1452.95	-59.95
白俄罗斯 Belarus	871.78	776.76	742.07	864.95	990.21	818.49	832.94	874.39	874.86	712.49	-159.29	-18.27
荷兰 Netherlands	822.70	711.50	736.27	646.87	748.77	677.70	623.96	687.04	692.27	718.10	-104.6	-12.71
德国 Germany	1369.42	1191.68	1149.17	991.56	1304.35	1162.42	1003.06	1164.37	1136.90	1161.75	-207.67	-15.16
法国 France	643.40	607.78	687.43	634.81	725.53	660.46	636.28	718.31	680.82	716.42	73.02	11.34
美国 USA	2329.39	1985.25	2078.22	2078.35	2067.50	1922.27	1998.97	2017.91	1882.65	1956.91	-372.48	-15.99
秘鲁 Peru	327.48	269.05	329.81	314.38	300.81	328.96	324.84	338.80	357.89	371.67	44.19	13.49
加拿大 Canada	456.73	422.04	470.51	528.24	523.48	443.40	509.11	499.94	472.44	458.11	1.38	0.30
巴西 Brazil	256.13	284.86	312.64	308.90	304.70	313.01	315.17	355.05	367.69	343.45	87.32	34.09
玻利维亚 Bolivia	72.14	70.63	72.87	74.53	74.80	76.18	75.48	73.52	74.79	76.27	4.13	5.72
哥伦比亚 Columbia	140.41	176.45	176.10	214.41	203.59	183.29	220.80	282.33	237.28	227.27	86.86	61.86
马拉维 Malawi	203.72	285.20	140.38	188.41	218.26	148.58	230.94	285.88	299.38	—	95.66	46.95
埃及 Egypt	176.99	190.31	198.53	203.93	254.66	316.74	231.27	276.04	356.70	400.00	223.01	126.00
南非 South Africa	172.10	179.30	164.70	149.60	179.96	176.77	186.28	197.23	209.85	181.92	9.82	5.70
安哥拉 Angola	120.76	96.72	133.34	187.99	189.62	215.65	218.09	150.68	217.10	263.60	142.84	118.28
摩洛哥 Morocco	109.03	115.46	133.43	140.14	148.18	147.85	156.91	143.72	153.65	—	44.62	10.92

注：孟加拉国、朝鲜、马拉维、摩洛哥总产数据只提供到 2008 年，其增减比例是以 2008 年与 2000 年的比较结果。

Note: Total yield data of Bangladesh, North Korea, Malawi, and Morocco only provided to the year of 2008, and the increase or decrease percentage depended on the comparison results between 2008 and 2000.

较为稳定，而总产排名第四的非洲，2000~2009 年的 10 年间总产保持上升的态势，这与非洲马铃薯种植面积的提高密不可分。大洋洲是世界马铃薯种植面积最少的洲，虽然其单产水平高，但总产最低。

从表 6 分析可知，2000~2009 年世界马铃薯总产最高的国家是中国，其次是印度、俄罗斯、乌克兰也有所下降，其它亚欧美洲种植大国产量表现各异，总产呈上升趋势的国家有孟加拉国、秘鲁、巴西、哥伦比亚等国，总产下降趋势的国家有土耳其、荷兰等国，还有一些国家的总产不同年份高低各异，

相比较于亚欧美洲的产量变化趋势不同，非洲马铃薯生产大国总产呈现出良好的上升趋势。

4 1999~2008 年世界主要国马铃薯生产价格分析

农产品生产价格是指生产者出售农产品时获得的单位产品价格^[5]，生产价格的高低意味着生产者从单位产品中获得收入的多或少。从表 7 数据分析，主要生产国家的马铃薯生产价格在 100~300 美元/t 波动，且 1999~2008 年马铃薯生产价格总体呈

表 7 1999~2008 年世界各洲主要生产国马铃薯生产价格 (Dollar / t)
Table 7 Producer price of potato from 1999 to 2008 in main countries

国家 Country	年份 Year										2008 比 1999 年增减 Percent increase or decrease from 1999 to 2008	
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	价格 Price	百分数 (%) Percent
中国 China	106.3	105.1	95.4	99.1	101.5	108.7	131.8	149.3	172.2	201.5	95.2	89.55
印度 India	87.1	93.9	102.2	95.6	95.5	125.7	130.9	130.0	97.5	101.0	13.9	15.95
孟加拉国 Bangladesh	112.1	119.5	87.3	86.9	111.8	126.0	125.2	128.1	190.3	223.5	111.4	99.37
土耳其 Turkey	228.9	190.5	159.6	176.6	219.4	254.8	282.9	301.9	377.5	383.7	154.8	67.62
伊朗 Iran	408.4	538.6	302.9	119.4	133.2	109.0	77.2	182.6	277.9	138.4	-270.0	-66.11
俄罗斯 Russia	150.9	131.9	126.0	148.3	175.2	163.4	185.1	204.9	248.2	330.1	179.2	118.75
乌克兰 Ukraine	119.1	95.0	83.8	104.4	116.8	99.6	133.7	211.9	204.4	219.1	100.0	83.96
波兰 Poland	56.7	53.4	55.9	58.6	63.3	67.6	78.9	98.7	107.0	123.3	66.6	117.46
白俄罗斯 Belarus	187.1	64.5	63.9	97.4	89.5	61.1	95.9	120.9	111.4	126.2	-60.9	-32.54
荷兰 Netherlands	175.0	31.8	78.8	81.9	114.6	117.5	89.1	244.9	244.7	129.6	-45.4	-25.94
德国 Germany	137.1	56.4	58.5	80.0	144.5	114.4	108.4	227.3	265.9	208.0	70.9	51.71
法国 France	142.5	128.7	156.9	126.9	197.2	164.7	194.8	280.6	233.1	284.3	141.8	99.50
美国 USA	127.0	112.0	154.0	147.0	130.0	125.0	155.0	161.0	166.0	186.0	59.0	46.45
秘鲁 Peru	118.2	100.3	131.2	88.2	126.5	107.9	112.3	149.7	143.9	201.8	83.6	70.72
加拿大 Canada	127.9	122.6	123.3	151.7	143.5	138.6	155.2	194.0	187.0	197.7	69.8	54.57
巴西 Brazil	166.4	206.0	239.2	174.3	194.7	185.8	269.6	285.4	321.0	371.7	205.3	123.37
玻利维亚 Bolivia	180.0	158.0	161.8	142.8	163.0	207.6	175.9	203.6	244.7	338.0	158.0	87.77
哥伦比亚 Columbia	161.7	236.0	190.9	194.0	160.9	157.4	227.6	280.6	187.8	396.2	234.5	145.02
埃及 Egypt	184.7	180.6	158.1	141.3	122.0	112.2	120.1	148.6	215.9	224.9	40.2	21.76
南非 South Africa	150.4	173.6	125.1	161.8	235.3	225.6	257.1	236.3	252.3	214.9	64.5	42.88
安哥拉 Angola	240.3	173.2	226.2	183.2	196.0	229.3	235.9	259.4	290.4	325.2	84.9	35.33
摩洛哥 Morocco	205.0	188.2	175.2	153.3	204.7	213.3	217.9	266.2	301.8	269.7	64.7	31.56

现上升趋势,不同国家生产价格上升的幅度差异很大,种植大国中国增加了 95.2 美元 / t、增幅达 89.55%,印度增加了 13.9 美元 / t、增幅达 15.95%,俄罗斯增加了 179.2 美元 / t、增幅达 118.75%,乌克兰增加了 100 美元 / t、增幅达 83.96%。马铃薯生产技术水平高的国家荷兰生产价格减少了 45.4 美元 / t、降幅达 25.9%,德国增加了 70.9 美元 / t、增幅达 51.7%,法国增加了 141.8 美元 / t、增幅达 99.54%,美国增加了 59 美元 / t、增幅达 46.45%,加拿大增加了 69.8 美元 / t、增幅达 54.57%。从生产价格变化幅度看,1999~2008 年的 10 年间,增幅大的如俄罗斯、哥伦比亚等国马铃薯生产价格已经翻倍,而多数国家的生产价格都呈现不同程度的上升,这

与全球性的价格上升及各国生产资料价格上升,劳动力成本增加以及土地价格上升等有直接的关系,同时也与世界各国农产品普遍上涨等因素息息相关。

[参 考 文 献]

- [1] 孙慧生. 马铃薯育种学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2002: 7-8.
- [2] 联合国粮农组织发布[EB / OL]. (2011-05)[2012-04-25]. <http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>.
- [3] 谢开云, 屈冬玉, 金黎平, 等. 中国马铃薯生产与世界先进国家的比较[J]. 世界农业, 2008(5): 35-38.
- [4] 郭玉锋, 龙江雨, 仲伟锋. 黑龙江省马铃薯生产现状及发展对策[J]. 中国马铃薯, 2010, 24(4): 252-254.
- [5] 吕昱晨. 对 2005 年二季度全国农产品生产价格走势的分析[J]. 调研世界, 2005(7): 39-40.