

中国食用植物油加工业的现状与发展趋势

王瑞元

(中国粮油学会,北京 100037)

摘 要:在世界油料油脂的生产、消费、加工和贸易中,中国不仅是油料油脂的生产大国和消费大国,同时也是油料油脂的进出口大国和加工大国。随着国民经济和科学技术的发展,我国的油脂工业取得了突飞猛进的发展。对近年来我国油料油脂生产、加工、进出口等情况进行了综述,指出未来我国食用植物油加工业的发展趋势,以供大家参考。

关键词:油料油脂;油料产量;进口量;发展趋势

中图分类号:TS 22 **文献标识码:**C **文章编号:**1007-7561(2017)03-0004-06

1 2016 年中国油脂油料生产供应情况

1.1 中国油料油脂生产简况

根据国家粮油信息中心提供的数据:2015 年中国油菜籽、花生、大豆、棉籽、葵花籽、芝麻、亚麻籽、油茶籽等八大油料的总产量为 5724.4 万 t;预测

2016 年八大油料的总产量为 5884.7 万 t,其中油菜籽产量为 1400 万 t、花生果产量为 1770 万 t、大豆产量为 1310 万 t、棉籽产量为 961.7 万 t、葵花籽产量为 265 万 t、芝麻产量为 64 万 t、亚麻籽产量为 39 万 t、油茶籽产量为 240 万 t(见表 1)。

表 1 中国油料产量 千 t

年份	油籽总产量	其中:棉籽	大豆	油料	其中:菜籽	花生果	葵花籽	芝麻	亚麻籽	油茶籽
1993	40,076	6,730	15,307	18,039	6,936	8,421	1,282	563	496	488
1994	43,710	7,814	16,000	19,896	7,492	9,682	1,367	548	511	631
1995	44,585	8,582	13,500	22,503	9,777	10,235	1,269	583	364	623
1996	42,891	7,565	13,220	22,106	9,201	10,138	1,323	575	553	697
1997	44,587	8,285	14,728	21,574	9,578	9,648	1,176	566	393	857
1998	46,393	8,102	15,152	23,139	8,301	11,886	1,465	656	523	723
1999	47,155	6,892	14,251	26,012	10,132	12,639	1,765	743	404	793
2000	52,910	7,951	15,411	29,548	11,381	14,437	1,954	811	344	823
2001	53,638	9,582	15,407	28,649	11,331	14,416	1,478	804	243	825
2002	53,788	8,309	16,507	28,972	10,552	14,818	1,946	895	409	855
2003	52,251	8,747	15,394	28,110	11,420	13,420	1,743	593	450	780
2004	59,445	11,382	17,404	30,659	13,182	14,342	1,552	704	426	875
2005	57,407	10,286	16,350	30,771	13,052	14,342	1,928	625	362	875
2006	55,044	13,559	15,082	26,403	10,966	12,738	1,440	662	374	920
2007	52,135	13,723	12,725	25,687	10,573	13,027	1,187	557	268	939
2008	58,559	13,486	15,545	29,528	12,102	14,286	1,792	586	350	990
2009	58,003	11,479	14,981	31,543	13,657	14,708	1,956	622	318	1169
2010	58,114	10,730	15,083	32,301	13,082	15,644	2,298	587	324	1092
2011	59,413	11,860	14,485	33,068	13,426	16,046	2,313	606	359	1480
2012	59,723	12,305	13,050	34,368	14,007	16,692	2,323	639	391	1728
2013	58,459	11,338	11,951	35,170	14,458	16,972	2,423	624	399	1777
2014	60,029	11,090	12,154	36,785	14,772	16,482	2,492	629	387	2023
2015	57,244	10,089	11,785	35,370	14,931	16,440	2,520	640	380	2163
2016 预测	58,847	9,617	13,100	36,130	14,000	17,700	2,650	640	390	2400

注:资料来源国家粮油信息中心。

收稿日期:2017-03-16

注:本文为作者于 2017 年 5 月在厦门召开的“第一届 ICC 亚太区粮食科技大会”上的发言节选。

作者简介:王瑞元,1938 年出生,男,教授级高级工程师,中国油脂学会首席专家,油脂分会会长。

在利用国产油料榨油方面,据国家粮油信息中心预测,2016 年中国利用国产油料(扣除大豆、花生、芝麻和葵花籽等 4 种油料部分直接食用外)的榨油量为 1105.5 万 t(见表 2)。

表 2 2016 年国产油料榨油量预测 千 t				
品种	产量估计	压榨量	出油量	出油率/%
菜籽	14,000	12,500	4,250	34.00
花生	17,700	8,000	2,560	32.00
棉籽	9,617	8,000	1,040	13.00
大豆	13,100	3,000	420	14.00
葵花籽	2,650	1,000	250	25.00
油茶籽	2,400	2,300	575	25.00
芝麻	640	300	120	40.00
亚麻籽	390	300	90	30.00
玉米油			900	
米糠油			800	
其他			50	
合计			11,055	

注:①资料来源国家粮油信息中心;②在预测榨油量中,玉米油的量低了一些,米糠油的量高了一些。

1.2 中国油料油脂的进出口情况

近些年来,中国的油料生产发展较为稳定,油料的总产量稳居世界第一,但其发展速度跟不上油料油脂消费的快速增长。为满足中国食用油市场供应和饲养业发展的需要,近十年来,中国进口油料油脂的数量一直居高不下。据海关统计,2016 年中国进口各类油料合计为 8952.9 万 t,较 2015 年进口的 8757.1 万 t,增加了 195.8 万 t。其中进口大豆为 8391.3 万 t、油菜籽 356.6 万 t、芝麻 93.2 万 t;进口各类植物油总量为 688.4 万 t,较 2015 年进口的 839.1 万 t,减少了 150.7 万 t。其中进口大豆油 56 万 t、菜籽油 70 万 t、棕榈油 447.8 万 t、葵花籽油 95.7 万 t、花生油 10.7 万 t、橄榄油 4.5 万 t(见表 3)。

表 3 中国油料油脂进口量 千 t								
年份	油籽进口量	其中:大豆	菜籽	其他油籽	植物油进口量	其中:豆油	棕榈油	菜籽油
1996		1,108	0		2,640	1,295	1,012	316
1997		2,792	55		2,750	1,193	1,146	351
1998		3,196	1,386		2,060	829	930	285
1999		4,315	2,595		2,080	804	1,194	69
2000		10,416	2,969		1,872	308	1,391	75
2001		13,937	1,724		1,674	70	1,517	49
2002	11,945	11,315	618	12	3,212	870	2,221	78
2003	20,976	20,741	167	68	5,418	1,884	3,325	152
2004	20,756	20,229	424	103	6,764	2,517	3,857	353
2005	27,042	26,590	296	156	6,213	1,694	4,330	178
2006	29,280	28,270	738	272	6,715	1,543	5,082	44
2007	31,858	30,821	833	204	8,397	2,823	5,095	375
2008	39,005	37,436	1,303	266	8,163	2,586	5,282	270
2009	46,331	42,552	3,286	493	9,502	2,391	6,441	468
2010	57,046	54,797	1,600	649	8,262	1,341	5,696	985
2011	54,818	52,640	1,262	916	7,798	1,143	5,912	551
2012	62,280	58,384	2,930	966	9,600	1,826	6,341	1,176
2013	67,835	63,375	3,662	798	9,221	1,158	5,979	1,527
2014	77,518	71,399	5,081	1,038	7,873	1,038	5,324	810
2015	87,571	81,694	4,471	1,406	8,391	818	5,909	815
2016	89,529	83,913	3,566	2,050	6,884	560	4,478	700

注:资料来源国家粮油信息中心。

1.3 中国食用油市场产销情况分析

从国家粮油信息中心提供的“中国食用油市场综合平衡分析”(见表 4)可以清楚地看到:2015/2016 年度,中国食用油市场的总供给量为 3466.5 万 t,其中包括国产油料和进口油料合计产生的食用油 2743.4 万 t 及直接进口的各类食用油合计为 723.1 万 t;表 4 中,2015/2016 年度,中国食用油的

食用消费量为 3075 万 t,工业及其他消费为 338 万 t,出口量为 13.5 万 t,合计年度需求总量(即消费量)为 3426.5 万 t,年度节余量为 40 万 t。由此推算出,2015/2016 年度中国食用油的自给率为 32.3%(即 2016 国产油料榨油量 1105.5 万 t,与年度需求总量 3426.5 万 t 之比)。

根据 2015/2016 年度中国食用油的需求总量为

3426.5 万 t,按 2016 年末公布的中国大陆人口总数 13.8271 亿人计算,2016 年中国人均年食用油消费量 24.8 kg,较上年的 24.1 kg 又提高了 0.7kg (见表 5)。

表 4 中国食用油市场综合平衡分析

千 t

指标	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
生产量													
豆油	4,608	6,090	6,383	6,275	7,035	7,825	9,150	10,050	11,000	11,555	12,320	13,258	14,480
菜籽油	3,928	4,474	4,576	4,010	3,852	4,656	5,899	4,876	5,334	5,879	6,377	6,894	6,682.5
棉籽油	1,088	1,392	1,233	1,580	1,534	1,495	1,326	1,235	1,352	1,430	1,339	1,300	1,183
花生油	2,079	2,142	2,095	1,796	1,796	2,048	2,148	2,347	2,381	2,451	2,520	2,457	2,488.5
棕榈油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他油脂	1,093	1,122	1,272	1,378	1,587	1,668	1,800	2,000	2,200	2,400	2,500	2,400	2,600
总计	12,796	15,220	15,559	15,039	15,804	17,692	20,323	20,508	22,267	23,715	25,056	26,309	27,434
进口量													
豆油	2,721	1,728	1,516	2,413	2,727	2,494	1,514	1,319	1,502	1,409	1,354	733	586
菜籽油	329	269	64	154	360	389	544	964	674	1,533	1,259	631	895
棉籽油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
花生油	7	4	3	2	6	20	48	68	62	65	74	141	111
棕榈油	3,570	4,320	4,985	5,139	5,223	6,118	5,760	5,712	5,841	6,589	5,573	5,696	4,689
其他油脂	51	6	11	37	69	91	198	80	265	432	584	600	950
总计	6,678	6,327	6,579	7,745	8,385	9,112	8,064	8,143	8,344	10,028	8,844	7,841	7,231
年度供给量													
豆油	7,328	7,818	7,899	8,688	9,762	10,319	10,664	11,369	12,502	12,964	13,674	14,031	15,066
菜籽油	4,257	4,743	4,640	4,164	4,213	5,044	6,443	5,840	6,008	7,412	7,636	7,252	7,577.5
棉籽油	1,088	1,392	1,233	1,580	1,534	1,495	1,326	1,235	1,352	1,430	1,339	1,300	1,183
花生油	2,086	2,146	2,098	1,798	1,802	2,067	2,196	2,415	2,443	2,516	2,594	2,598	2,599.5
棕榈油	3,570	4,320	4,985	5,139	5,223	6,118	5,760	5,712	5,841	6,589	5,573	5,696	4,689
其他油脂	1,144	1,128	1,283	1,415	1,656	1,759	1,998	2,080	2,465	2,832	3,084	3,000	3,550
总计	19,473	21,547	22,137	22,782	24,188	26,802	28,387	28,651	30,611	33,743	33,900	34,149	3,466.5
国内食用消费量													
豆油	6,483	7,020	7,400	8,050	8,500	9,000	9,700	10,000	10,800	11,400	12,000	12,800	13,100
菜籽油	4,200	4,500	4,700	4,050	4,200	4,200	4,500	5,500	5,500	5,500	5,800	6,300	7,800
棉籽油	1,150	1,380	1,200	1,600	1,550	1,300	1,250	1,250	1,300	1,350	1,350	1,300	1,200
花生油	2,102	2,200	2,000	1,850	1,790	1,840	1,950	2,300	2,400	2,500	2,550	2,600	2,550
棕榈油	2,500	3,100	3,750	4,000	4,000	4,650	4,600	4,400	4,400	4,700	4,700	4,200	3,400
其他油脂	893	828	957	1,071	1,330	1,425	1,600	1,800	1,900	2,100	2,200	2,400	2,700
总计	17,328	19,028	20,007	20,621	21,370	22,415	23,600	25,250	26,300	27,550	28,600	29,600	30,750
工业及其他消费													
豆油	550	600	650	650	650	680	800	950	1,000	1,050	1,100	1,200	1,300
菜籽油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
棉籽油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
花生油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
棕榈油	950	1,150	1,220	1,150	1,150	1,150	1,200	1,250	1,200	1,300	1,400	1,500	1,550
其他油脂	235	227	228	253	263	273	280	300	350	400	450	500	530
总计	1,735	1,977	2,098	2,053	2,063	2,103	2,280	2,500	2,550	2,750	2,950	3,200	3,380
出口量													
豆油	15	40	105	94	102	83	75	52	60	84	94	107	96
菜籽油	5	6	66	119	7	10	5	4	4	6	6	5	3
棉籽油	0	0	0	0	0	0	4	3	2	1	4	9	1
花生油	25	25	15	20	10	10	9	10	9	6	10	10	10

续表 4

指标	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
棕榈油	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他油脂	12	66	90	85	60	55	30	55	21	11	10	15	20
总计	57	138	277	319	178	159	123	124	96	108	124	146	135
年度需求总量													
豆油	7,048	7,660	8,155	8,794	9,002	9,263	9,975	11,002	11,860	12,534	13,194	14,107	14,496
菜籽油	4,205	4,506	4,766	4,169	4,207	4,210	4,505	5,504	5,504	5,506	5,806	6,305	7,803
棉籽油	1,150	1,380	1,200	1,600	1,550	1,300	1,254	1,253	1,302	1,351	1,354	1,309	1,201
花生油	2,127	2,225	2,015	1,870	1,800	1,850	1,959	2,310	2,409	2,506	2,560	2,610	2,560
棕榈油	3,450	4,250	4,970	5,150	5,150	5,800	5,800	5,550	5,600	6,000	6,100	5,700	4,950
其他油脂	1,140	1,121	1,275	1,409	1,653	1,753	1,910	2,155	2,271	2,511	2,660	2,915	3,250
总计	19,120	21,143	22,382	22,993	23,361	24,177	25,403	27,774	28,946	30,408	31,674	32,946	34,265
节余量													
豆油	280	158	-257	-106	760	1,056	689	367	642	430	480	-77	570
菜籽油	52	237	-127	-6	6	834	1,938	336	504	1,906	1,830	1,220	-226
棉籽油	-63	12	33	-21	-16	195	72	-18	50	79	-15	-9	-18
花生油	-41	-79	83	-73	2	217	237	105	34	10	34	-12	40
棕榈油	120	70	15	-11	73	318	-40	162	241	589	-527	-4	-261
其他油脂	4	7	8	6	3	6	88	-75	194	321	424	85	295
总计	353	404	-245	-210	827	2,625	2,984	877	1,665	3,335	2,226	1,203	400

注:资料来源国家粮油信息中心。

表 5 1996 - 2016 年中国人均年食用油消费情况

年份	食用油消费量/万 t	人均年消费占有量/kg
1996	1,002.5	7.7
1998	1,090.7	8.4
2000	1,245.7	9.6
2001	1,330	10.2
2002	1,410	10.8
2003	1,500	11.5
2004	1,750	13.5
2005	1,850 ~ 1,900	14.2 ~ 14.6
2006	2,271.7	17.5
2007	2,509.7	19.3
2008	2,684.7	20.7
2011	2,777.4	20.6
2012	2,894.6	21.4
2013	3040.8	22.5
2014	3167.4	23.2
2015	3294.6	24.1
2016	3426.5	24.8

注:①2006 ~ 2008 年食用油消费量按国产油料扣去食用部分后的总折油量加上净进口前折油之和。

②1996 ~ 2008 年的中国人均年消费按 13 亿人口计算;2011 ~ 2013 年按 13.5 亿人口计算;2014 年按 13.6782 亿人口计算;2015 年按 13.68 亿人口计算;2016 年按 13.8271 亿人口计算。

2 中国食用植物油加工业的基本情况

上述丰富的油料油脂资源,为我国食用植物油加工业的发展提供了重要的物质基础,根据国家粮食局的统计,中国食用植物油的基本情况如下:

2.1 企业数量及不同加工能力所占的比重情况

2014 年,中国日处理 50 t 油料以上的植物油加工企业 1660 个。其中日加工能力 100 t 以下的企业 613 个,占食用植物油加工企业总数的36.9%;日加工能力 100 ~ 200 t 的企业 314 个,占 18.9%; 200 ~ 400 t 的企业 364 个,占 21.9%;400 ~ 1000 t 的企业 189 个,占 11.4%; 1000 t 以上的企业 180 个,占 10.9%。2014 年食用植物油加工企业按日加工能力划分比重如图 1 所示。

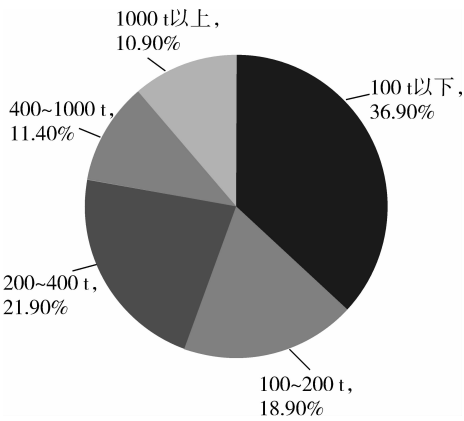


图 1 2014 年食用植物油加工企业按日加工能力划分比重图

2.2 油料处理能力、精炼能力和小包装油脂灌装能力按企业经济类型划分情况

2014 年,全国油料处理能力 17217 万 t,其中民营企业 11233 万 t,占 65.2%;国有企业 1957 万 t,占

11.4%；外资企业 4027 万 t，占 23.4%（见图 2 所示）。

2014 年，全国油脂精炼能力 5037 万 t，其中民营企业 2836 万 t，占 56.3%；国有企业 563 万 t，占 11.2%；外资企业 1638 万 t，占 32.5%（见图 3 所示）。

2014 年，全国小包装油脂灌装能力 2001 万 t，其中民营企业 977 万 t，占 48.8%；国有企业 226 万 t，占 11.3%；外资企业 798 万 t，占 39.9%（见图 4 所示）。

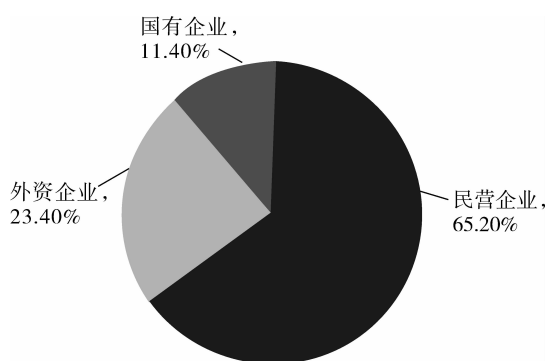


图2 按经济类型2014年食用植物油加工企业
年处理油料能力比重图

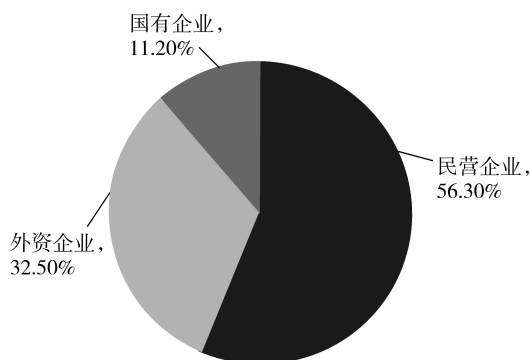


图3 按经济类型2014年食用植物油加工企业
年精炼能力比重图

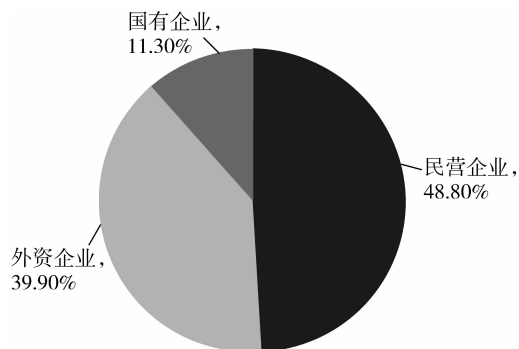


图4 按经济类型2014年食用植物油加工企业
小包装油脂灌装能力比重图

2.3 产品产量和品种结构情况

据统计,2014 年我国食用植物油加工产量为 4506 万 t(此产量有部分重复计算,实际产量应扣除“外购国内原油精炼量”及“外购国内成品油分装量”)。其中大豆油为 2142 万 t,占 47.5%；菜籽油 1039 万 t,占 23.1%；花生油 142 万 t,占 3.2%；棉籽油 132 万 t,占 2.9%；葵花籽油 57 万 t,占 1.3%；稻米油 56 万 t,占 1.2%；玉米油 152 万 t,占 3.4%；棕榈油 564 万 t,占 12.5%；其他油脂 222 万 t,占 4.9%（见图 5 所示）。另外,食用调和油的产量为 465 万 t,小包装食用油的产量为 987 万 t。

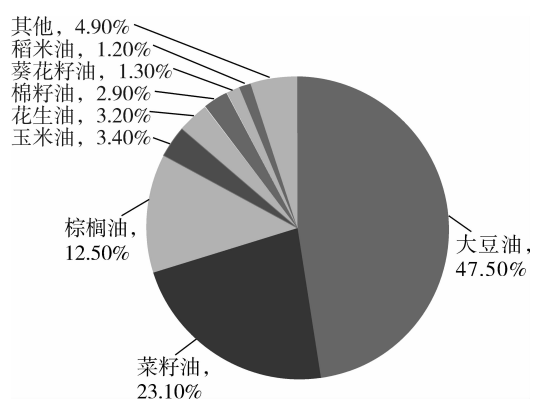


图5 2014年不同品种油脂占总产量的比重图

2.4 主要经济技术指标情况

2014 年,食用植物油工业企业工业总产值为 25734.5 亿元,产品销售收入为 25488.5 亿元,利税总额 971.6 亿元,利润总额 635.1 亿,资产总计 16188.1 亿元,负债合计 9442.7 亿元,资产负债率为 58.3%,运行情况总体良好。

综上所述,中国不仅是一个油料油脂的生产大国、加工大国和消费大国,也是一个油料油脂的贸易大国,在全球油料油脂的生产、加工、消费和贸易中有着举足轻重的地位和影响。

3 中国食用植物油加工业的发展趋势

3.1 食用油的消费需求仍将保持一定的增长速度

随着我国人民生活水平的进一步提高、城镇化进程的加快和人口的增长,我国对食用油需求将继续保持增长态势。但鉴于我国食用油的年人均消费量已达到 24.8 kg,已经超过世界人均食用油的消费水平,所以其增长速度将放缓。

3.2 利用好两个市场满足中国食用油市场需求的方针不会改变

近些年来,国家及相关部门发布了一系列振兴中国油料生产的规划和措施,推动了我国油脂油料生产的发展。促使我国油菜籽、大豆、花生、棉籽、葵花籽、亚麻籽和油茶籽等八种油料的总产量接近 6000 万 t,稳居世界油料产量之首。但其增长速度远跟不上消费增长的需要,自给率不足 40%。为此,必须更好地利用国内国外两个市场,才能满足食用油市场的需求,这一趋向在相当长的时间内是不会改变的。

3.3 确保产品质量,倡导“安全营养、健康消费”和“适度加工”等理念

中国政府对食品安全高度重视,食用植物油与人们生活、健康息息相关。为此,必须始终把“安全”与“质量”放在第一位。食用植物油加工企业都必须严格按照国家卫生和质量标准组织生产;严格把好从原料到生产加工、储存、产品销售等全过程的质量关,以确保食用植物油产品的绝对安全。在此基础上,把“优质、营养、健康、方便”作为发展方向,大力倡导“适度加工”,提高纯度、严格控制精度,提高出品率。要科学制修订油料油脂的质量标准,引领油脂行业健康发展,纠正“油色过淡”等过度加工现象。要广泛进行科普宣传,引领科学消费、合理消费、健康消费。

3.4 深入推进油脂行业供给侧结构性改革,增加优质、功能性油品的供给

根据我国“十三五”粮油加工业发展规划,食用植物油加工企业要以满足不同人群日益增长和不断升级的安全优质营养健康粮油产品的消费需要,要增加满足不同人群需要的优质化、多样化、个性化、定制化粮油产品的供给。增加起酥、煎炸等专用油脂和营养功能性新产品供给;提高名、特、优、新产品的供给比例;增加绿色有机、优质营养等中高端产品的供给。

3.5 坚持多油并举

要增加和改善我国国产菜籽油、花生油、大豆油、棉籽油、葵花籽油、芝麻油等食用油的供应;大力发展油茶籽油、核桃油、橄榄油、牡丹籽油、文冠果等

新型健康木本食用油脂;增加亚麻籽油、红花籽油、紫苏籽油等特色小品种油脂供应;积极开发米糠、玉米油等,尤其是要搞好米糠的利用,规划到 2020 年,将我国的米糠榨油利用率由 2015 年的 15% 左右提高到 50% 以上,为国家增产油脂。

3.6 进一步优化调整产业结构

根据优胜劣汰的原则,继续培育壮大龙头企业和大型骨干企业,支持他们做强做大,做优做精,引导和推动企业强强联合、跨地区跨行业跨所有制兼并重组,积极采用先进技术与装备,成为产品质量高、能耗物耗低、新产品开发能力强、经济效益好的国家级、省级大型骨干龙头企业;鼓励有地方特色、资源优势的中小企业积极提升技术装备水平和创新经营方式,主动扩展发展空间,形成大、中、小型企业合理分工、协调发展的格局;对工艺落后、设备陈旧、卫生质量安全和环保不达标、能耗物耗高的落后产能,要依法依规加快淘汰;支持粮油加工产业园区或集群建设,促进优势互补。

3.7 重视安全、文明、清洁环保和节能减排

油脂加工企业将继续强调必须加强安全生产、清洁生产和文明生产,做到绿色生产、节能减排、保护环境。要把安全文明生产、绿色生产、保护环境和节能减排等作为油脂加工业发展的永恒主题。到 2020 年,确保完成单位工业增加值二氧化碳排放比 2015 年下降 18%、能耗下降 15%、主要污染物排放总量减少 10% 以上。

3.8 重视关键技术装备的创新研发

要以专业化、大型化、成套化、智能化、绿色环保、安全卫生、节能减排为导向,发展高效节能降耗的食用植物油加工装备;积极研发适用于不同木本油料加工的成套设备;提高关键设备的可靠性、使用寿命和智能化水平;要逐步实施定制机器人应用,智能化工厂,将制油装备提高到更高水平。

3.9 实施“走出去”战略

支持有条件的企业,加强与“一带一路”沿线国家在农业投资、贸易、科技、产能、制油装备等领域的合作。通过“走出去”,造福当地百姓,提高国际竞争能力。☞