

中国渔业区划之七

# 中国内陆水域渔业资源

全国渔业资源调查和区划报告编辑委员会

《中国内陆水域渔业资源》编写组

(下册)

一九八六年十二月

## 第五章 鱼类资源

### 第一节 鱼类区系

#### 一、概况

我国黑龙江(中国境内)、辽河、黄河、长江、钱塘江、闽江、珠江、元江等主要水系以及青藏高原、新疆、内蒙古、海南岛、台湾等地区的淡水鱼类, 约共有775种和亚种, 分隶于23目52科233属。其中淡水鱼类有700种。过河口洄游性鱼类有日本七鳃鳗、中华鲟、大麻哈鱼、日本鳡、花鳡、中华鳊、短头鳊、蒙古鳊、乌耳鳊、福州鳊、鲟鱼、花鲢、七丝鲚、松江鲈鱼、三线舌鳎、赤虹等16种; 河口咸淡水鱼类约有70种。从国外移入的种类有鲟科的裸腹鲟、丽鲟科的莫比斯罗非鱼、尼罗罗非鱼, 胡子鲇科的塘胡子鲇、鲃亚科的雷斯塔野鲮以及鲤亚科的白鲫等6种。土著鱼类有694种。

纯淡水鱼类包括七鳃鳗目及鲟鱼目各为1科1属2种, 鲟形目2科3属7种, 鲑形目4科8属12种, 鲤形目5科136属546种, 鳊形目6科15属73种, 鳊形目2科2属2种, 鲃形目, 鲮形目, 合鳃目和刺鱼目各为1科1属1种, 鲈形目7科20属42种, 鲤形目1科2属4种, 刺鲃目1科1属3种, 杜父鱼目1科3属4种。

鲤形目以鲤科的种类居优势, 有419种, 占鲤形目鱼类

## 第六章 渔业及渔业资源利用状况

### 第一节 概述

内陆渔业是我国水产生产的重要组成部分，我国是世界内陆水域渔业比较发达的国家，渔业自然条件优越，有幅员辽阔的各类型的水面，绝大部分处于温带及亚热带，水生动植物及鱼类资源丰富，渔业历史悠久，内陆水域渔产量居世界各国首位。1981、1982年的产量分别为137.3万吨及156.2万吨，占世界内陆水域水产总计产量（823.37万吨及857.58万吨）的比重各为16.7%及18.2%，占全国总渔产量的比重各为29.8%及30.3%。1983及1984年产量继续上升，各为184.1及224.9万吨，占全国年总渔产量（545.8万吨及619.3万吨）的比重各为33.7%及36.3%。1981年至1984年平均年递增率为10.3%。

我国内陆水产资源是丰富多彩的，渔业生产对象除了鱼类还有虾、蟹、贝类及经济水生植物。人工养殖的鱼类品种也比世界各国为多，有二十多种，如青鱼、草鱼、鲢、鳙、鲤、鲫、鳊、团头鲂、鳊、虹鳟、罗非鱼、胡子鲶等都是优良的养殖品种，我国鲤鱼养殖历史悠久，青鱼、草鱼、鲢、鳙是我国著名的四大鱼家。捕捞生产的自然经济鱼类有六十余种，内陆渔业有捕、有养，经验丰富，是我国大农业的组成部分。

全国从事内陆渔业的渔工、渔民，有专业和兼业之分。在五十年代中期至六十年代中期，专业劳动力多于兼业劳动力，年平均各为52.4万人及33万人左右，两者之比为1.51:1。七十年代则发展为兼业劳动力多于专业劳动力，年平均各为59.5万人及45万人左右，两者之比为1.32:1。随着党的十一届三中全会方针、政策的深入落实，农村经济改革的进展，内陆渔业劳动力的发展变化十分明显，八十年代开始专业及兼业劳动力都增长很快，超过以前的历史年份，1979—1983年专业劳动力由55.73万人增至79.91万人，兼业劳动力由88.55万人增至208.50万人，专业劳动力年均递增率为9.4%，而兼业劳动力年均递增率则为23.9%，兼业劳动力增长速度为专业劳动力增长速度的2.54倍，兼业劳动力超过专业劳动力的一倍（表6-1）。1983年淡水养鱼专业户、重点户和家庭养鱼户大量涌现，其中仅家庭养鱼户就增加了786.856户，全国家庭养鱼户总数达361.52万户，1984年全国家庭养鱼户为489.5万户，较1983年又增加了128万户。

全国淡水总产量1950—1984年变动在36.6万吨—225万吨之间，35年年平均产量为102.4万吨，平均年递增为5.1%，其间1950—1978年，平均年递增3.9%，1979—1984年平均年递增为15.1%，（表

表6-1

## 内陆渔业劳动力

(单位:人)

年 份	渔业专业劳动力	渔业兼业劳动力
1956	375,578	
1957	345,632	376,729
1958	589,403	302,457
1959	717,169	385,279
1960	586,920	329,208
1961	480,133	259,825
1962	489,215	321,745
1963	524,572	
1964	604,352	
1965	526,234	
1971	375,327	
1972	405,256	357,398
1973	403,053	415,041
1974	403,103	609,083
1975	463,857	595,388
1976	411,435	555,693
1977	482,036	650,933
1978	524,824	687,247
1979	557,346	885,510
1980	718,317	1007,565
1981	780,832	1241,716
1982	748,063	1709,127
1983	799,142	2085,012
1984	805,177	2747,432

表 6-2

历年内陆水域水产品产量组成

期间	年份	全国 海淡水 总产 (万吨)	其中内陆水域						
			小计 (万吨)	捕捞 (万吨)	养殖 (万吨)	国营 (吨)	小计 (吨)	国营捕 捞 (吨)	国营养 殖 (吨)
恢复期	1949	44.8	—	—	—	—	—	—	—
	1950	91.2	36.6	30.0	6.6	2,988	—	—	—
	1951	133.2	51.7	40.0	11.7	—	—	—	—
	1952	166.6	60.6	47.0	13.6	14,103	—	—	—
“一·五”	1953	190.0	68.2	50.0	18.2	17,436	—	—	—
	1954	229.4	90.1	62.3	27.8	19,107	—	—	—
	1955	251.8	86.2	54.3	31.9	35,299	—	—	—
	1956	264.8	94.2	60.3	33.9	40,289	—	—	—
	1957	311.6	117.9	61.4	56.5	40,661	13,241	27,420	—
“二·五”	1958	281.1	110.3	54.9	55.4	49,352	22,196	27,156	—
	1959	308.9	123.0	63.4	59.6	77,393	37,049	40,344	—
	1960	303.8	116.8	66.8	50.0	104,693	50,359	44,334	—
	1961	230.5	87.8	52.9	34.9	108,882	66,036	42,846	—
	1962	228.3	78.5	47.0	31.5	90,572	51,235	39,337	—
三年调 整巩固	1963	261.4	85.2	49.6	36.6	92,565	52,187	40,378	—
	1964	280.4	92.4	52.4	40.0	102,025	51,368	50,657	—
	1965	298.4	97.0	45.6	51.4	102,926	47,161	55,765	—
“三·五”	1966	309.8	92.2	39.7	52.5	71,669	21,607	50,062	—
	1967	305.2	85.9	35.9	50.0	41,770	12,387	29,383	—
	1968	271.1	79.1	30.5	48.6	38,283	12,540	25,743	—
	1969	289.9	85.2	30.6	54.6	47,123	13,058	34,065	—
	1970	318.5	90.4	32.2	58.2	56,836	15,648	41,188	—
“四·五”	1971	349.5	93.6	31.6	62.0	85,730	22,968	62,762	—
	1972	384.2	92.8	30.7	62.1	84,561	12,187	63,274	—
	1973	393.1	102.0	36.1	65.9	112,747	37,264	75,483	—
	1974	428.2	102.8	31.7	71.1	116,487	27,841	88,646	—
	1975	441.2	106.5	31.2	75.3	121,188	34,082	87,106	—
“五·五”	1976	447.6	105.6	31.6	74.0	114,677	30,357	84,320	—
	1977	469.5	107.6	30.8	76.8	125,983	29,805	96,178	—
	1978	465.2	105.8	29.6	76.2	121,648	28,454	93,194	—
	1979	430.5	111.6	30.3	81.3	103,702	20,626	83,076	—
	1980	449.7	124.0	33.8	90.1	125,548	24,802	100,746	—
“六·五”	1981	460.6	137.3	35.9	101.4	138,125	30,997	107,128	—
	1982	515.5	156.2	35.5	120.7	151,706	24,563	127,143	—
	1983	545.8	184.1	41.3	142.8	180,770	28,440	152,330	—
	1984	619.3	225.0	43.9	181.2	224,260	27,594	196,666	—

就捕捞与养殖两部分发展变化看，建国初期历史上除江、浙、两广一带养鱼比较发达外，其他地区淡水渔业主要是在江河湖泊中以捕捞自然鱼类为主，靠天吃饭，船网工具落后，产量不高，以后随着养殖事业的发展 and 家鱼人工繁殖的成功，养殖产量逐年上升，至八十年代居绝大比重，历年捕捞产量在全国淡水总产量中所占比重的变化情况为：1950—1952年平均占78.6%，1953—1965年平均占57.8%，1966—1975年平均占35.5%，1976—1983年平均占26.0%，逐年下降。养殖产量则由1950年在淡水总产量中占18.0%，逐年上升，至1984年占80.5%。

捕捞产量几十年增长很慢，1950—1984年产量变动在29.6—66.8万吨，35年平均年产量为42.3万吨，平均年递增为1.13%，其间最高年产量为1960年（66.8万吨），1950—1960年平均年递增为8.3%，以后则产量逐年下降，1966—1982年产量长期徘徊在29.6—39.7万吨，低于35年平均年产量，1979—1984年捕捞产量有所恢复，1984年达43.9万吨，高于35年平均年产量水平，平均年递增为7.7%。

内陆水域水产品的种类构成（表6-3），分为鱼类、虾蟹、贝类等三大类，产量是以鱼类为主，鱼在总产量中的比重，

表 6-3

## 淡水产品构成

单位：吨

年份	鱼 类	(%)	虾蟹类	(%)	贝 类	(%)
1951	501051	96.9	4863	0.9	11279	2.2
1952	587138	96.9	5079	0.8	13987	2.3
1953	615619	90.3	37908	5.6	28077	4.1
1954	813211	90.3	41378	4.6	45681	5.1
1955	749195	86.2	45845	5.3	72790	8.4
1956	834075	88.6	51919	5.5	55226	5.9
1957	1076715	91.3	38283	3.2	64266	5.4
1958	1006507	91.2	32970	3.0	63667	5.8
1959	1111139	90.3	32417	2.6	86994	7.1
1960	1024077	87.7	40811	3.5	103280	8.8
1961	791295	90.1	35566	4.1	50947	5.8
1962	728293	92.8	27326	3.5	29188	3.7
1963	801367	94.0	28476	3.3	22405	2.6
1964	867121	93.8	34968	3.8	22494	2.4
1971	879741	94.0	21390	2.3	34759	3.7
1972	875523	94.4	17324	1.9	34955	3.8
1973	971188	95.2	22149	2.2	26455	2.6
1974	971594	94.5	28882	2.8	27323	2.7
1975	1002872	94.2	38594	3.6	23578	2.2
1976	998683	94.5	36092	3.4	21741	2.1
1977	1019474	94.7	32271	3.0	24320	2.3
1978	997049	94.2	38101	3.6	23545	2.2
1979	1052778	94.3	43546	3.9	19551	1.8
1980	1163328	93.8	51625	4.2	24994	2.0
1981	1289786	93.9	51337	3.7	32351	2.4
1982	1479009	94.7	56482	3.6	26509	1.7
1983	1768325	95.5	56175	3.1	26274	1.4
1984	2167949	96.4	61928	2.3	29830	1.3



五十年代为91%，七十年代为94.4%，1981—1983年为94.8%。虾蟹类及贝类在历年淡水总产量中的平均比重变动，虾蟹类在0.8—5.6%之间，贝类在1.4—8.8%之间，1983年虾蟹类产量为4.98万吨，贝类产量为2.63万吨，占该年淡水总产量的比重分别为2.7%及1.4%。据1983年统计，贝类主要生产在江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、湖南及广东九省，其中江苏省产量最高，其次为广东、湖南二省，再次为山东、湖北二省。

淡水鱼类历年产量变化：1951年为50.11万吨，至1978年为99.70万吨，27年间均递增2.6%，上升幅度甚小，1983年产量为176.47万吨，由1978年至1983年5年间均年递增为12.1%，此与以养为主，大力发展池塘精养有关，鱼产量上升速度较快，增长幅度较大。

国营淡水水产品产量历年变化情况，1952—1956年产量变动在1.41万吨—4.04万吨之间，平均为2.53万吨，4年间平均年递增为30.1%，1957—1983年年产量变动在3.83万吨（1968年）—18.08万吨之间，平均9.56万吨，26年间平均年递增5.9%，其中1957—1983年捕捞年产量变动在1.24万吨（1967年）—2.84万吨（平均3.10万吨），26年间平均年递增2.98%，养殖年产量变动在2.57万吨（1968年）—15.23万吨

(平均6.56万吨)，26年间平均年递增6.82%(6-2)。

各历史阶段国营水产品产量所占全国总产量的比重变化如

表6-4。

表6-4 国营水产品产量占全国水产品产量比重  
(单位：%)

年份	1957	1962	1965	1970	1975	1978	1983	1984
类别								
国营淡水渔产量	1.3	3.9	3.5	1.8	2.8	2.6	3.3	3.6
其中：养殖量	0.9	1.7	1.9	1.3	2.0	2.0	1.7	3.2
捕捞量	0.4	2.2	1.6	0.5	0.8	0.6	0.5	0.4

•引自《中国渔业经济》Pg 241

由上表可知国营淡水渔产量在全国水产品总产量中所占比重平均为2.7%，其中以六十年代占比重相对较大，为3.5—3.9%，以后，七十年代不足3%，1983及1984年又回升为3.3—3.6%。国营内陆水域捕捞产量以1962年占比重最大，且高于养殖产量，其余所有年份均不及养殖产量高，国营捕捞产量所占全国水产品产量的比重，自1962年后逐年下降趋势明显。国营养殖产量以1975年及1978年所占比重较高，1983年所占比重亦呈现下降。

1984年国营淡水水产品产量为224,260吨，占全国淡水总产量的9.97%。占全国国营(海淡)总产量的24.8%。

1984年国营淡水产品中的鱼类产量为221.655吨，占全国淡水鱼类产量的10.2%，虾蟹类为2.292吨，占全国淡水虾蟹类产量的4.4%，贝类为31.3吨，占全国淡水贝类产量的1.0%（表6-5）。

1984年全国家庭养鱼利用养殖面积为304.1万亩左右，其养鱼产量15.7万吨，占全国淡水总产量的7.0%。

我国的内陆渔产量，以长江中下游及珠江流域占比重最大，占全国淡水总产量的80%以上（表6-6），而尤以其沿江及滨湖地区为重点渔业区，其产量的增减对全国淡水渔业生产量的变化起着决定的作用。

表6-6 长江中下游及珠江流域（粤、桂两省）

历年淡水渔产量

年 度	淡水产品产量		其中：养殖产量	
	合 计 (万吨)	占全国淡水 (%)	小 计	占全国淡水养 殖 (%)
1957	97.4	32.6	53.1	94
1979	89.0	79.7	48.7	59.9
1983	147.8	80.3	119.4	83.6

各省、直辖市、自治区内陆水域捕捞产量，1978—1983年除西藏、北京市外，均有产量统计，江苏省淡水捕捞产量最多，1979—1983年五年平均年产量约10.19

表 6-5 全国水产品中淡水产品产量

(单位:吨)

年 份	1979	1980	1981	1982	1983	1984
全国总计	4,304,672	4,969,855	4,605,744	5,155,050	5,458,143	6,193,437
其中:淡水产品	1,115,875	1,239,947	1,373,474	1,562,000	1,840,775	2,249,707
{ 养 殖	813,320	901,475	1,014,060	1,207,176	1,428,198	1,811,136
{ 捕 捞	302,555	338,472	359,414	354,824	412,577	438,571
{ 1 鱼 类	1,252,770	1,163,328	1,289,786	1,479,009	1,758,326	2,167,949
{ 2 虾蟹类	435,46	51,625	51,337	56,482	56,175	51,928
{ 3 贝 类	19,552	24,994	32,351	26,509	26,274	29,830
全国国营产量	653,985	736,633	734,166	834,434	793,837	903,593
其中:国营淡水	103,703	125,548	138,125	151,706	180,770	224,260
{ 养 殖	830,77	100,746	107,128	127,143	152,330	196,666
{ 捕 捞	20,626	24,802	30,997	24,563	28,440	27,594
{ 1 鱼 类		123,680			178,936	221,655
{ 2 虾蟹类		696			488	22,92
{ 3 贝 类		1,209			1,346	313

万吨。其次为山东、安徽两省，五年平均年捕捞产量在3万吨以上。1983年年捕捞产量在3万吨以上的还有湖北、江两两省。其余省份五年平均年捕捞产量依次顺序变动在2—3万吨之间的有湖北、湖南及江两三省。变动在1—1.9万吨之间的有黑龙江、云南、浙江、内蒙古、四川及广东等六个省、自治区。总计年捕捞量1万吨以上的省，在1980年有9个，1981—1983年每年有12个。变动在3,000吨以上至1万吨以下的有河北、吉林、上海、河南、青海、新疆等六个省、直辖市、自治区。变动在1,000—3,000以下的有天津、辽宁、福建、广西、贵州等五个省、直辖市、自治区。变动在100—1,000吨的有陕两、宁夏两省区。年捕捞量不足100吨的有山西、甘肃两省。

全国淡水养殖产量1950—1984年变动在6.6—181.1万吨，35年平均年产59.8万吨，平均年递增为9.9%。

淡水养殖在旧中国生产落后产量基数很低，建国初期1950年年产仅6.6万吨，三年恢复期后第一个五年计划期间淡水养殖发展很快，年均增长量为8.5万吨，年均递增率为32.95%，其后“二五”至“五五”计划期间年均增长量均未达到“一五”阶段水平。“二五”期间，由于种种因素的影响，年均产量减少5万吨，1963—1965年三年调整巩固阶段，养殖产

量恢复较快，年均增长量为 6.7 万吨，年均递增率为 17.73%。1966 年至 1980 年淡水养殖生产长期徘徊，增长较慢，“三五”、“四五”及“五五”期间各阶段，年均增长量变化在 1.3—3.4 万吨，年均递增率变动在 2.5—5.2%。党的十一届三中全会以后随着党的方针政策的深入落实和水产生产大力发展养殖生产的结果，1981—1983 年为建国以来淡水养殖年增长幅度最大的阶段，年均递增率为 16.59%，增长速度虽低于“一五”及 1963—1965 年调整巩固阶段，但其平均年增长量较高，约为“一五”期间的二倍多（表 6—7）。

表 6—7 淡水养殖各阶段产量发展变化

阶 段	产量变化幅度 (万吨)	合计产量 (万吨)	年均产量 (万吨)	年均增长量 (万吨)	年均递增率 (%)
恢复期 (1950—1952年)	6.6— 1.36	31.9	10.6	3.5	
“一五” (1953—1957年)	18.2— 56.6	168.3	33.7	8.5	32.95
“二五” (1958—1962年)	31.5— 59.6	231.4	46.28	-5.0	-11.03
调整巩固 (1963—1965年)	35.6— 51.4	127.0	42.33	6.7	17.73
“三五” (1966—1970年)	48.6— 58.2	263.9	52.78	1.3	2.50
“四五” (1971—1975年)	62.0— 75.3	336.4	67.28	3.4	5.29
“五五” (1976—1980年)	74.0— 90.1	398.4	79.68	3.0	3.60
“六五” (1981—1984年)	101.4— 181.1	546.0	136.5	22.8	19.07

淡水养殖历年利用养殖的面积、产量和单产水平的变化关系为：“一五”期间（1957年）养殖利用水面达1582.98万亩（105.532公顷），产量56.5万吨左右，平均单产最高达35.7公斤/亩（535.5公斤/公顷）自1958年后到“四五”计划末期（1975年）养殖面积4866.15万亩增长32328.317万亩（218.88公顷）达到1957年的2.1倍。总产量增长约18.8万吨（33.3%），单产却降低了56.6%，这一阶段产量的增加是由于扩大水面所形成。1976年至1983年养殖总水面缩小242.18万亩（16.15公顷）（5.0%），总产量1983年较1975年增长62.1万余吨，单产提高9.3.5%（达30公斤/亩，450公斤/公顷），这一阶段产量的增加，主要是由于提高单产水平所形成（表6-6）。

淡水养殖水面主要分池塘、湖泊、水库及河沟四大类，其他还有养鱼稻田水面，网箱、工厂化养鱼等产量，但占比重不大，养殖水面的构成及历年变化：“一五”期间（1957年）各类型养殖水面构成池塘面积950余万亩占60%，湖泊次之为32.8%，水库仅7.2%。“四五”期间（1975年）水库养殖面积扩大到1959.6万亩，达淡水养殖总面积的40.3%。其后水库养殖面积一直变动在占42.3—45.8%之间。池塘面积为第二位，所占淡水养殖总面积的比重变动在

表6-8 主要历史阶段淡水养殖面积、产量和单产变化

时 间	总 计		池		塘		湖		泊		水		库		河		沟	
	面积 (万亩)	产量 (吨)	单产 (kg/亩)	面积 (万亩)	产量 (吨)	单产 (kg/亩)	面积 (万亩)	产量 (吨)	单产 (kg/亩)	面积 (万亩)	产量 (吨)	单产 (kg/亩)	面积 (万亩)	产量 (吨)	单产 (kg/亩)	面积 (万亩)	产量 (吨)	单产 (kg/亩)
1957(一五末)	1582.98	564,807	357	95.042	46,304.6	487	518.73	81,222	34.3	11,382	1,363.82	24.6						
(%)	100%	100%		6.0%	82%		32.8%	14.4%		72%	24%							
1975(四五末)	4866.15	752,675	155	12.0700	44,860.2	46	12,365.9	77,674	16	1,959.59	100,941.1							
(%)	100%	100%		24.8%	53.6%		25.4%	10.3%		40.3%	13.4%							
1980(五五末)	4296.22	904,475	207	12.3227	62,052.8	604	79,32.5	7,388.1	18.6	1,899.99	111,966.1	1.8	370.71	182,154	4.48			
(%)	100%	100%		28.7%	68.2%		18.5%	8.2%		44.2%	12.4%							
1983	4,623.97	1,374,149	30	14.4739	1,030,775	71	8,356.36	91,068	22	1,947.43	149,522.15							
(%)	100%	100%		31.3%	75.0%		18.1%	6.6%		42.1%	10.9%							
1975 较	3283.17	1,178,68	-2.02	25.68	-1,441.0	-2.7	71.72	-2,248.0	-7.7	1,184.28	87,303.0	-6.8						
1957 增减	2.1倍	3.3%	-5.6%	27.0%	-3.1%	-6.5%	+1.4倍	-4.4%	-48.9%	+1.62倍	+6.4倍	-5.5%						
1983 较	-242.18	62,470	14.5	24.02	582,173.25		-40.05	1,339,40	3	-122	48,581.0	2.0	6.1	206,300	2.1			
1975 增减	-5.0%	82.6%	9.3%	19.9%	1.3倍	54.3%	-32.4%	11.2%	37.5%	-0.6%	48.1%	36.4%	1.6%	25.1%	9.4%			

• 1983年其他水面(稻田养鱼、网箱养鱼、工厂化养鱼等)77.2万亩,占0.4%。



24.8—31.4%，呈逐年增长趋势，湖泊养殖面积所占比重变动在17.1—25.4%，河沟面积变动在占8.2—9.6%，每年有升有降变幅不大（表6—9）

各类型水面养殖产量构成一直以池塘为最高，“一五”至“五五”期间产量变动在44.9—62.05万吨之间，占淡水养殖总产量的比重为59.6—82%，80年代以来年产量连续上升幅度较大，1983年达到103.08万吨。水库养殖产量居第二位，1975年以后所占淡水养殖总产量的比重变动在10.9—13.4%，1979—1983年产量增长，但由于增长幅度不大，故在养殖总产量中的比重，却逐年呈下降趋势。河沟养鱼产量1978年后每年均略高于湖泊。湖泊及河沟两部分占养殖总产量的比重自1978年后逐年呈下降，由各为10.6%及9.5%下降为8.2%及6.6%。

内陆水域各种类型养殖面积的总平均单产水平，以“一五”期间（1957年）最高达到535.5公斤/公顷（35.79/亩），其后年份大幅度下降，至“四五”期间（1975年）仅为232.5公斤/公顷（15.5公斤/亩）。1978年至1983年逐年回升，由279.75公斤/公顷（18.65公斤/亩）增加到450公斤/公顷（30公斤/亩），1983年的年平均单产较1978年单产增加170.25公斤/公顷（11.35公斤/亩），但仍未恢复到“一五”期间的平均单