

黑龙江水系(包括辽河水系及鸭绿江水系)渔业资源 调查报告

附件之四：内蒙古自治区东部

内蒙古自治区水产局
内蒙古自治区水产研究所
内蒙古达赉湖渔场科研所
内蒙古哲盟水产站
内蒙古昭乌达盟水产研究所

一九八四年

达赉湖渔业资源调查综合报告

内蒙古自治区水产局

内蒙古自治区水产研究所

达赉湖渔场科研所

达赉湖是内蒙古自治区最大的淡水湖，也是国内的大湖之一。水生生物研究所、黑龙江水产研究所以及内蒙与呼盟的水产部门等，都曾先后对达赉湖做过专项或综合的调查研究，在水文、地质、理化、生物及鱼类等方面，提供了不少宝贵的资料。

根据黑龙江水系渔业资源调查协作组会议精神及内蒙农业自然资源调查规划部署，为了合理开发利用达赉湖，并为渔业区划提供科学依据，自治区水产局及水产研究所共同组织资源调查队，会同达赉湖渔场科研所，自1981年至1982年，对达赉湖的渔业资源进行了综合调查。1982年12月，在自治区内进行了初步评议，并将资料上报黑龙江水系渔业资源调查协作组。参加自治区内评议及协作组各省有关单位的有关专家、教授，对资料提出了宝贵的修改意见。根据这些意见，除整理补充了周围附属河、湖的鱼类生物学外，并于1983年1月及7月，分别进行了冬网鱼类组成及褶纹冠蚌的补充调查。调查技术与方法，按《内陆水域渔业资源调查试行规范》的要求进行。水化、生物的采样点共设7个（另有若干河口及附属水体的站位），采样点离岸1000—1500米，因受条件的限制，湖中心未作采样（见图1）。

参加调查工作的有内蒙水产局严志德、郑勇、张和平，内蒙水产研究所苏荣*、耿世荣*、乌兰图格、温向成*、班仙奎*，达赉湖渔场科研所李宝林、王玉亭、潘贵清、贾洪璞等12人。共提出调查报告及有关专题论文、报告共12篇；专题论文、报告分别按调查人员分工撰写，调查报告在各专题论文、报告的基础上，由严志德执笔。

调查期间，承呼盟水文站提供了许多水文、气象资料，达赉湖渔场统计科提供历史统计资料；于邦贵、顾惠新、桑福香，张金梅以及呼盟水产局的同志曾给予热情协助。在此，向评议组、协作组的专家、教授以及提供资料的单位，协助工作的同志一并致谢。

由于我们水平有限，基础薄弱，工作粗糙，报告中错误之处，请批评指正。

• 耿世荣、班仙奎参加1981年调查工作，

苏荣、温向成参加1982年调查工作。

古班合察查圖新資業產圖

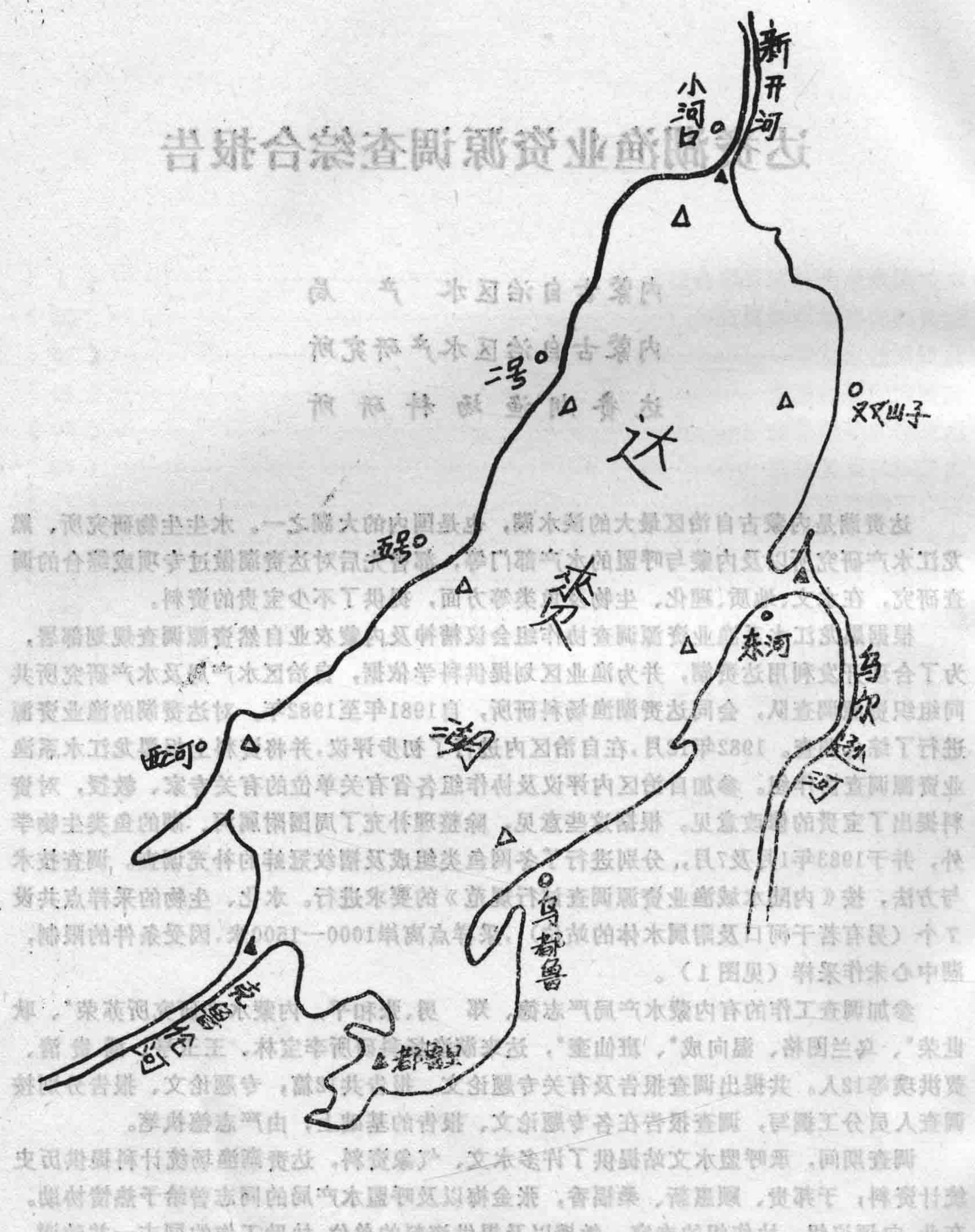


图1. 采样站位示意图
 ○ 分坊位置; ▲ 湖内采样点; ▲ 附属水体采样点

一、达赉湖的自然地理

(一) 地理环境

达赉湖位于东经 $116^{\circ}58'$ — $117^{\circ}47'$ ，北纬 $48^{\circ}40'$ — $49^{\circ}20'$ ，界于新巴尔虎左旗、新巴尔虎右旗与满洲里市之间的呼伦贝尔高原上。湖泊略呈东北—西南走向的斜长方形，长约70公里，宽约30公里，一九八一年平均水位高程543.15米，水面积约300万亩。水源来自东南的乌尔逊河与西南的克鲁伦河，北部有已被新开河部分改道了的木得那雅河，是调节湖泊水量的吞吐性河流。在乌尔逊河的河道上，除有一个面积约5万亩的乌兰泡子外，南端连接90万亩的中蒙界湖——贝尔湖。这样，以达赉湖为主体的“三湖”与“三河”，形成了一个渔业生产的整体。

达赉湖西北是海拔600—650米的宽平山梁，其它几面是较平缓的低丘或波状平原，海拔一般为540—630米。湖的四周，草原辽阔，是良好的牧场。

(二) 气象与水文

1975—1979年最高气温 30.5°C — 35°C ，平均 32.7°C ，最低气温 -31°C — -36°C ，平均 -34.34°C 气温差 61.5°C — 70°C ，平均 67°C ，1975—1978年年平均气温 -0.3°C — 2°C ，平均 -1.4°C 。

1959—1980年降水量为150.7—349.9mm平均为238.7mm。1960—1980年蒸发量为1381—1731.5mm，平均为1521.3mm。

达赉湖多西北风，风速3.5—3.9米/秒。日照时数在3100左右。霜冻时间较长，初霜一般在9月上旬至下旬，终霜在4月下旬至5月下旬。

1962—1981年平均水温五月为 6.8°C ，六月 16.1°C ，七月 21.2°C ，八月 20.5°C ，九月 14.2°C ，十月 5.7°C ，年最高水温 21°C — 28.6°C ，出现在7月10日至9月6日之间。1982年水温在 10°C 以上共117天， 14°C 以上共94天。

1961—1980年（缺1972—1977年），冬季湖面冰厚0.96—1.32米，平均1.16米，结冰天数为155—193天，平均178天。

二、达赉湖的水质化学

(一) 测定项目与方法

按春、夏、秋、冬四季进行四次测定。测定项目有：溶解氧、pH值、总硬度、钙、镁、钾和钠离子，总碱度、碳酸氢根、碳酸根、氯和硫酸根离子，有机物耗氧量，铵盐、亚硝酸盐、硝酸盐、磷酸盐、硅酸盐、总铁等项。

溶解氧用碘量法、pH值用标准色阶比色法在现场测定，其它项目分别在采样的第二、三天测定完毕。总硬度、钙离子、硫酸根离子用EDTA容量法；碳酸根、碳酸氢根用酚酞、甲基橙做指示剂的中和法；有机物耗氧量用酸性高锰酸钾法；氯离子用铬酸钾银量法；铵盐、亚硝酸盐用目视比色法及72型分光光度计；磷酸盐用磷钼兰比色法；总铁用硫氰化钾比色滴定法；硅酸盐用硅钼黄、铬酸钾比色滴定法；镁离子用硬度及钙离子含量的差值计算； K^+Na^+ 含量用阴离子毫克当量总和减去总硬度的毫克当量计算； $\text{K}^+ + \text{Na}^+$ 的平均当量大湖以23.8计算，附属三条河以25.0计算（硝酸盐、钾两个项目

由满洲里市防疫站、检疫所协助测定)。

(二) 测定结果

表 1 几 项 主 要 指 标

水 体 项 目		达 赉 湖	克 鲁 伦 河	乌 尔 逊 河	新 开 河	贝 尔 湖	乌 兰 泡 子
pH		8.8	7.8	7.8	8.0		
含 盐 量 mg/L	明 水	1237	225	257	172		
	冰 期	1449		316		351	1450
水 型		C _I ^{Na}	C _I ^{Ca}	C _I ^{Ca}	C _I ^{Ca}	C _I ^{Ca}	C _I ^{Na}
总 碱 度 me/L	明 水	11.67	2.46	2.79	2.05		
	冰 期	13.76		3.5		4.07	13.15
总 硬 度 (德 国 度)	明 水	17.79	6.78	6.64	4.71		
	冰 期	22.46		8.32		10.00	22.20
有 耗 机 氧 量 物 mg/L	明 水	10.39	3.15	6.47	7.92		
	冰 期	13.48	12.72	5.55	15.20	6.45	14.85

表 2 阳 离 子

水 体 项 目		达 赉 湖	克 鲁 伦 河	乌 尔 逊 河	新 开 河	贝 尔 湖	乌 兰 泡 子
Ca ⁺⁺ (mg/L)	明 水	23.50	33.18	27.83	20.45		
	冰 期	35.10	146.49	37.27	44.09	40.48	33.47
Mg ⁺⁺ (mg/L)	明 水	62.98	9.33	11.92	8.03		
	冰 期	76.24	34.90	13.50	92.17	18.85	76.12
K ⁺ Na ⁺ (mg/L)	明 水	272.88	13.93	25.63	40.10		
	冰 期	302.22	160.25	26.75	457.26	26.66	297.26

表 3

阴 离 子

水 体 项 目		达赉湖	克鲁伦河	乌尔逊河	新开河	贝尔湖	乌兰泡子
CO ₃ [—] (me/L)	明水	2.02	0.12	0.08	0.12		
	冰期	1.90	未检出	0.02	2.69	0.21	1.12
SO ₄ [—] (me/L)	明水	0.86	0.29	0.18	0.13		
	冰期	0.62	0.83	0.03	0.89	0.09	1.14
Cl [—] (me/L)	明水	5.28	0.23	0.43	0.11		
	冰期	6.35	1.66	0.51	7.84	0.53	6.13
HCO ₃ [—] (me/L)	明水	9.65	2.34	2.71	1.99		
	冰期	11.87	14.10	3.48	11.20	3.86	12.08

表 4

营 养 盐 类

水 体 项 目		达赉湖	克鲁伦河	乌尔逊河	新开河	贝尔湖	乌兰泡子
磷(PO ₄ [—]) 磷酸盐 mg/L	平均	0.205	0.107	0.089	0.060		
	冬					0.043	0.043
硅(SiO) 酸盐 mg/L	平均	8.68	8.54	5.15	8.47		
	冬						10.48
铵 氮 mg/L	明水	0.40	0.435				
	冬	0	0				
亚硝酸 氮 mg/L	明水	0.008	0.016				
	冬	0.0006	0				
硝酸氮 mg/L	夏	0.065	0.04夏				
	秋冬春	0	0.008冬				

根据上述水质化学情况, 可以认为:

1. 主体达赉湖与附属水体乌兰泡子的水型均为C^N₁, 含盐量均超过1‰, 属于半咸水, 而贝尔湖及三条河流的水型均为C^C₁, 含盐量均不超过0.5‰, 是属于淡水。

2.从pH值及总碱度而论，达赉湖pH值较高，在8.8左右，而三条河流的pH值均在8.0以下，达赉湖及乌兰泡子的总碱度均超过渔业水域的要求3—4倍；贝尔湖及三条河流则基本上符合渔业水域的要求。

3.达赉湖水化学的变化情况，总的说：达赉湖水的有机耗氧在减低，营养盐类比较丰富，特别是磷酸盐及硅酸盐。而pH值，硷度及矿化度均在上升，阳离子中由原来的 $Ca^{++} > Mg^{++}$ 变为 $Mg^{++} > Ca^{++}$ ，阴离子中除 SO_4^{--} 减少外，其余都有增加（见表5—6）。

表 5 达赉湖水化学比较表（一）

取样 时间	pH	碱 度 me/L	矿 化 度 g/L	阳离子(mg/L)			阴离子 (mg/L)				水 型	资料 来源
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ⁻	SO ₄ ⁻⁻	Cl ⁻		
1958.6.6		2.28										水生所
1963.7	8.5		0.777	71.14	14.19	211.03	422.06	42.54	108.07	118.43		中科院 内蒙宁 夏综合 考察队
1981.7	8.78	11.30	1.212	21.55	59.90	270.35	584.9	51.4	39.4	184.9	C _I ^{Na}	本次 调查

表 6 达赉湖水化学比较表（二） (单位：mg/L)

采样时间	耗氧量	磷酸盐	氨盐	硅酸盐	总铁	亚硝 酸盐	硝酸 盐	资 料 来 源
1958.6.6 9.2	30.24	0.1312		1.7775	0.094		0.0724	水生所 (达赉湖本水域四个站平均)
1981.7	12.91	0.125	0.38	5.95	0.04	0.015	0.053	本次调查资料

三、生物

(一) 浮游植物

1.采样、定性与定量方法：

定性水样，用25号浮游生物网捞取。定量水样，用2500毫升采水器采水，取混合水样1000ml，加鲁哥氏液固定，沉淀浓缩到至30ml，再加福尔马林液保存。

定性：一般到属。定量：取0.1ml浓缩水样，置于0.1ml计数框中，在400倍显微镜下计数，每片计数30—50视野，计数二次平均，计算出每升浮游植物各属的数量，再乘以各属藻类的平均湿重而得其生物量。

2.定性、定量结果：

达赉湖浮游植物共88属，隶属于8个门、21目、38科，其中绿藻35属，占39.77%，兰藻20属，占22.73%，硅藻15属，占17.05%，裸藻5属，占5.68%，甲藻4属，占4.55%，金藻5属，占5.68%，隐藻、黄藻各2属，各占2.27%。

生物量年平均8.165mg/L,其中兰藻3.825mg/L,占46.85%,绿藻1.943mg/L,占23.8%,硅藻1.818mg/L,占22.26%,隐藻0.296mg/L,占3.62%,甲藻0.136mg/L,占1.67%,裸藻0.113mg/L,占1.38%,金藻0.029mg/L,占0.36%,黄藻0.005mg/L,占0.06%,达赉湖的乌都鲁里,年平均生物量高达36.395mg/L。

兰藻门的优势种是螺旋鱼腥藻,铜绿微囊藻等;绿藻门的优势种属是卵囊藻、十字藻、水绵等;硅藻的优势种属是小环藻。

乌尔逊河浮游植物有33属,生物量为11.385mg/L。克鲁伦河的生物量为19.24mg/L。

(二) 浮游动物

1. 采样、定性与定量方法:

定性标本是用13号浮游生物网采集的。定量水样,用采水器采水10升,经25号浮游生物网过滤。沉淀浓缩至10—15ml,用福尔多林液(4%)固定。用1ml的计数框在100倍显微镜下全片计数,并重复计数一次,取两次计数的平均数。原生动物的定量是用浮游植物标本30ml进一步浓缩至10—15ml,用0.1ml的计数框在400倍显微镜下全片计数,并重复一次。由于轮虫、桡足类的无节幼体在浮游植物水样中数量较少,所以也与大型浮游动物一同计数。在定出各种浮游动物的数量后,再乘以各自的平均湿重、即得其生物量。

2. 定性、定量结果:

达赉湖浮游动物共有37种,其中桡足类7种,占18.92%;枝角类5种,占13.51%;轮虫25种,占67.57%,此外还有原生动物共10属。

达赉湖浮游动物生物量,全年平均为4.082mg/L,其中,原生动物0.309mg/L,占7.57%;桡足类2.8mg/L,占68.59%;枝角类0.808mg/L,占19.79%,轮虫0.18mg/L,占4.41%。

达赉湖浮游动物的生物量,桡足类占优势(其中以无节幼体的数量占绝对优势),直刺北镖蚤是优势种,近邻剑蚤则是常见种。枝角类的主要种类是内蒙古秀体溞和僧帽溞。轮虫以长三肢轮虫和针簇多肢轮虫为夏季优势种,矩形龟甲轮虫,晶束轮虫为常见种。原生动物的优势种是砂壳虫,焰毛虫和似铃壳虫。

贝尔湖夏季浮游动物的生物量为3.833mg/L,其中,枝角类2.94mg/L,占76.7%;轮虫0.498mg/L,占12.99%;桡足类0.395mg/L,占10.3%。

乌兰泡子夏季浮游动物的生物量为2.014mg/L,其中,桡足类0.064mg/L,占3.18%,枝角类1.93mg/L,占95.83%;轮虫0.02mg/L,占0.99%。

乌尔逊河浮游动物的生物量很低,以甘珠花一点为例:生物量为0.289mg/L,其中桡足类为0.006mg/L,占2.08%;枝角类0.264mg/L,占91.35%;轮虫0.019mg/L,占6.57%。

(三) 底栖动物

底栖动物是用采泥器采取湖泥后用分样筛筛取的,取得的寡毛类及摇蚊幼虫,用扭力天平称重而得生物量。

达赉湖寡毛类及摇蚊幼虫,每平方米212个,生物量为0.408g/m²。这个量很低,这可能与采样点代表性不足有关,而且没有进入湖中心采样,所以仅能作一参考,有待于

今后补充。

达赉湖褶纹冠蚌〔*Cristaria Plicata* (Leach)〕,个体较大,有一定的数量。数量的估算是在四个采样点(双山子、东河、西河、小河口)摸取,计算其平均每平方米的个数与重量(平均每平方米有3.5个合1.75公斤),并估计其活动范围(按周长的 $\frac{1}{3}$,离岸150米的范围估计,约有1万亩的面积有蚌),推算出全湖的数量。根据1981年7月的工作,估计全湖约有2,334.5万个,合1167.3万公斤(此数仅作参考)。

新开河还有较小型的杜氏蚌,贝尔湖的蚌个大壳厚,未进行调查研究及品种鉴定,有待今后补充。

(四) 水生维管束植物

达赉湖中水草贫乏,所以,此次对水草没有进行调查。但附属水体中,如乌尔逊河、克鲁伦河,乌兰泡子,贝尔湖等,水草还是有的,有待于今后补充调查。

(五) 其它

秀丽白虾,是上等水产品,每年可生产100余吨(七三年73吨、八〇年128吨、八一年128吨、八二年145吨)。同时,也是肉食性鱼类的重要饵料之一。此次,亦未进行专门调查。

四、鱼类区系组成与资源情况

(一) 区系组成

达赉湖及其附属河、湖共有鱼类30种,隶属于六个科。其中鲢科二种(细鳞鱼、哲罗鱼),鳅科二种(泥鳅、花鳅),鲴科、鲶科、狗鱼科各一种(江鲴、鲶鱼、狗鱼)外,其余23种均为鲤科鱼类。在23种鲤科鱼类中,属于雅罗鱼亚科三种(雅罗鱼、草鱼、拟赤梢鱼),鲃亚科十种(唇鲮、花鲮、犬首鲮、细体鲮、兴凯颌须鲮、条纹拟白鲮、东北黑鳍鲮、蛇鲮、突吻鲮、麦穗),鲴亚科四种(团头鲂、蒙古红鲂、红鳍鲂、油鲂条),鲴亚科二种(黑龙江鲴、大鳍刺鲴),鲤亚科二种(鲤鱼、银鲫),鲴亚科二种(鲴、鲴)。

在30种鱼类中,可分为三种生态类型。一是终生栖息于缓流或静水中的定居类型,大多数是属于这一类型的。二是江河半洄游类型,这是引进的一些品种,数量很少。三是冷水溪流性类型,是罕见的品种。从食性上,则可分为以鱼、虾为食的凶猛鱼类及各种不同食性的温和鱼类。

达赉湖及其附属水体的鱼类品种并不多,但其区系组成却较为复杂,在30种鱼类中,按其起源,分布和生态特征,大体上可以分为四大类:即北方山麓复合体(细鳞、哲罗)及北极淡水鱼类(江鲴);北方平原复合体鱼类(狗鱼、银鲫、雅罗鱼等),中国平原复合体鱼类(蒙古红鲂、红鳍鲂、油鲂条等),第三纪早期复合体鱼类(鲶鱼、鲤鱼等)。这既体现了北方区鱼类区系组成的特色,又体现了黑龙江流域所具有的西伯利亚与华东江河平原鱼类的显著交互性质的特点。

(二) 资源情况

达赉湖及其附属湖、河的主要经济鱼类有鲤鱼、银鲫,红鳍鲂、蒙古红鲂、油鲂条、狗鱼、鲶鱼等7种。

1. 从近期产量看资源:

表 7

达赉湖渔获物品种组成分析表

网种	县类	时间与统计网次	品 种 数 量	鲤	鲫	雅罗	油 鲈 条	红 鳍 鲌	蒙 古 红 鲌	鲢	杂	总 计
明水小白鱼拉网		一九八一·六一九 (9网次)	尾 数	5	256	7	3,289	1132	227		719	5,635
			%	0.09	4.54	0.12	58.37	20.09	4.03		12.76	100.00
			斤	0.46	9.6	2.72	57.25	37.63	5.91		5.29	118.86
			%	0.39	8.08	2.29	48.16	31.66	4.97		4.45	100.00
冰下网		一九八一·十二·一八二·一 (12网次)	尾 数	421	19	616	70,110	14,973	12,867	81	303	99,390
			%	0.42	0.02	0.62	70.54	15.07	12.95	0.08	0.3	100.00
			斤	338.2	11.75	24.52	1371.12	648.03	225.26	112.9	8.0	2739.78
			%	12.35	0.43	0.90	50.04	23.65	8.22	4.12	0.29	100.00
大拉网		一九八三·一 (18网次)	尾 数	1,205	20	309	10,207	1,187	1,117	25	2,081	16,151
			%	7.46	0.12	1.91	63.20	7.35	6.92	0.15	12.88	100.00
			斤	320	11.70	17.9	151.2	83.95	58.7	11.16	14.03	668.64
			%	47.86	1.75	2.68	22.61	12.56	8.78	1.67	2.10	100.00
明水大拉网		一九八二·五 (6网次)	尾 数	405	107			427	61	55	3	1,058
			%	38.28	10.11			40.36	5.77	5.2	0.28	100.00
			斤	369.49	52.9			148.56	34.9	71.15	1.24	678.24
			%	54.47	7.8			21.9	5.15	10.49	0.19	100.00

从1973—1981年九年期间,年产量在6,362—8,909吨之间,平均为7,500吨。其中鲤鱼占7.73—25.04%,平均为15.23%;银鲫占2.07—5.73%,平均4.07%;鲢鱼占0.98—3.57%,平均为2.07%;狗鱼占0.05—0.41%,平均0.15%;红鳍鲌占6.38—14.69%,平均10.44%;蒙古红鲌占0.01—0.46%,平均0.10%;油鲌条占55.88—82.32%,平均67.93%。

上述生产统计表明,产量中油鲌条占绝对优势,鲤鱼次之,红鳍鲌占第三位,其它依次为银鲫、鲢鱼、狗鱼、蒙古红鲌。说明大型经济鱼类比重不大,而以小型鱼为主。

2. 从主要渔具的渔获物品种组成看资源:

从达赉湖渔获物品种组成的分析中,可以看出二种以捕油鲌条为主的网具(冰下大拉网及明水小白鱼网),严重地威胁着经济幼鱼(特别是对红鳍鲌及蒙古红鲌的幼鱼),也就是说,生产统计中产量占首位的油鲌条中,包括着一部份以红鳍鲌及蒙古红鲌为主体的经济幼鱼。而对鲤鱼来说,无论那种网具,所捕的规格都是比较小的,即使是以捕大型鱼为主的明水大拉网,渔获物中鲤鱼的平均重量不到一市斤(见表7)。

3. 从几种主要鱼类的体长组成看资源:

从达赉湖几种主要鱼类体长组成的分析,不难看出,起水规格普遍过小(见表8—9)。

鲤鱼的捕获主体是30cm以下的(一般在80%以上),特别是那些25cm以下的,基本上是幼体(约占半数)。根据1981—1982年的调查,产卵群体中的补充群体占整个渔获物的68%以上,占产卵群体的82%以上,而剩余群体不足18%,这说明生殖群体的组限已降到很低的限度。

根据1981—1982年的调查,红鳍鲌最小成熟个体为18cm,蒙古红鲌最小成熟个体为29.3cm,从该二种鱼的渔获物体长组成分析,更可看出捕幼鱼的严重程度,也可以推测其资源的情况。

五、主要鱼类生物学

主要鱼类生物学的研究,以鲤鱼、银鲫、红鳍鲌及蒙古红鲌为主,同时,还对油鲌条、雅罗鱼、狗鱼、鲢鱼、白鲢及唇鲮的部份生物学指标进行了调查研究。各项资料都是从1981—1982年收集的。

(一) 关于年龄与生长方面

年龄以鳞片上的年轮为依据,没有用鳍条骨,椎脊骨等其它材料对照。鳞片取自背鳍下方,左右两侧的侧线上部。年轮以环片的疏密及“切割”等现象为标志。年龄划分与归组,采用下列方法:

○龄组——尚未形成或正在形成第一个年轮的一龄鱼($0^+ - 1$)。

I 龄组——已有一个年轮,而尚未形成或正在形成第二个年轮的二龄鱼($1^+ - 2$)。

II 龄组——已有二个年轮,但尚未形成或正在形成第三个年轮的三龄鱼($2^+ - 3$)。

其余按上述方法类推。

根据鳞片推算鱼的各龄体长,使用 $L_n = L \cdot \frac{r_n}{R}$ 公式

1. 年龄与体长:

从年龄与体长的比较中，几种主要的经济鱼类（如鲤鱼、银鲫、红鳍鲌、蒙古红鲌、油鲈条等），几乎无例外地附属湖（贝尔湖、乌兰泡子）、河（乌尔逊河、克鲁伦河）的同龄鱼，体长比达赉湖鱼大，也就是生长比较快些。分析其原因，可能是与水质化学有关，如前所述，贝尔湖及乌尔逊河、克鲁伦河的水质条件，显著地较达赉湖为优，表现在pH值、总碱度、含盐量等方面。也可能与饵料条件有关。对于河流的鱼类，由于分析样品主要是顶流而上的大个体鱼，可能正因为这样，各水体的鱼混杂一起，因而使其体长大于达赉湖的鱼（表10—16）。

由于主要经济鱼类，绝大部份属于温水性鱼类，而达赉湖地区如前所述比较寒冷，对温水性的鱼类，生长期较短，按水温而言，二年中 10°C 及 14°C 以上天数，分别为117天及94天，就是它们的生长期仅有3—4个月，总的情况是生长较慢，可能与此有关。

此外，白鲢是达赉湖的引入品种，数量很少，生长还可以，将所解剖的很少几尾白鲢的生长情况，列表于后（表17），以资参考。

唇鲮在达赉湖并不多，但贝尔湖的唇鲮，却有一定的产量，个体中等，肉味鲜美，在将来发展生产中是值得重视的，故将其年令与体长列表于后（表18）。

表 8 鲤鱼、蒙古红鲌不同网具渔获物体长组成分析

鱼类品种	网具名称	时间及网次	体 长 组 成									
鲤	冰 下 大 拉 网	1981.12— 1982.1 (12网次)	—5	—10	—15	—20	—25	—30	—35	—40	—45	—50 公分 尾
				52	15	28	118	157	40	7	1	3
			12.35	3.57	6.65	28.03	37.29	9.50	1.66	0.24	0.71	%
鱼	明 水 大拉网	1983.1 (18网次)	39	741	53	50	136	156	25	4	1	尾
			3.24	61.49	4.40	4.15	11.29	12.95	2.07	0.33	0.08	%
		1982.5 (6网次)	1	69	133	143	36	13	8	2	尾	%
蒙 古 红 鲌	明 水 小白鱼拉网	1981.6—9 (9网次)	3	139	77	7	1					尾
			1.32	61.24	33.92	3.08	0.44					%
	冰 下 大 拉 网	1981.12— 1982.1 (12网次)		11645	1076	75	38	17	6	10		尾
				90.50	8.36	0.58	0.30	0.14	0.05	0.07		%
		1983.1 (18网次)	1	202	852	30	10	13	7	2		尾
			0.09	18.08	76.28	2.69	0.90	1.16	0.62	0.18		%

表 9 红鳍鲌不同网具渔获物体长分析

网 具	时 间 及 网 次	体 长												组 成			
明水小 白鱼网	1981.6—9 (9网次)	公分	—4	—6	—8	—10	—12	—14	—16	—18	—20	—22	—24	—26	—28	—30	—32
		尾数	177	221	366	171	87	32	22	24	19	8	3	2			
		%	15.64	19.52	32.33	15.11	7.68	2.83	1.94	2.21	1.68	0.71	0.26	0.18			
冰 下 大 拉 网	1981.12— 1982.1 (12网次)	尾数	23	55	1642	7714	2665	1091	596	251	223	278	246	110	56	20	3
		%	0.15	0.37	10.97	51.52	17.80	7.29	3.98	1.68	1.49	1.86	1.64	0.73	0.37	0.13	0.02
	1981.1 (18网次)	尾数	73	126	338	119	243	125	45	35	26	31	21	5			
		%	6.15	10.61	28.48	10.03	20.47	10.53	3.79	2.95	2.19	2.61	1.77	0.42			

1981.6—1982.1

单位:毫米

五

银 鲫 年 龄、体 长 比 较 表

1981.6—1982.1

单位：毫米

表11

实 测										退 算				算			
龄 组	达 费 湖		克鲁伦河		乌兰泡子		贝 尔 湖		Ln	达 费 湖		克鲁伦河		乌兰泡子		贝 尔 湖	
	变幅	平均	变幅	平均	变幅	平均	变幅	平均		平均	增长	平均	增长	平均	增长	平均	增长
0 ⁺					84— 113	104			L ₁	98.3		106.9		88.9		104.2	
1 ⁺	122— 130	126			115— 145	134.3			L ₂	138.5	40.2	146.9	40	146	57.1	147.4	43.2
2 ⁺	97— 207	168.6			124— 169	151			L ₃	172.8	34.3	159.6	12.7	195.5	49.5	182.8	35.4
3 ⁺	140— 240	192.9	205— 216	213.7	184— 240	212	226	226	L ₄	202.3	29.5	202.5	42.9			216.8	34
4 ⁺	184— 244	221.2	203— 250	220.7			244	244	L ₅	228	25.7					255.8	39
5 ⁺	232— 257	246.3					255— 300	276.5	L ₆	252.5	24.5					264.7	8.9
6 ⁺	261— 268	264.5					274— 300	290.2	L ₇							285	20.3
7 ⁺							286— 355	306.5	L ₈							298	13
8 ⁺							295— 345	310.8	L ₉							323	25
9 ⁺							335	335	L ₁₀								