

池塘集约化养殖罗氏沼虾高产高效 试 验 报 告

吴 茜· 陈剑华

陈军民

(杭州市江干区科委, 杭州310016)

(浙江省水产局, 杭州313007)

提 要

池塘集约化养虾分两个阶段为好。本研究在虾种培育阶段以每平方米养虾1200—1600尾, 喂以鸭蛋黄, 一个月后可获个体1.5公分左右的虾种500—600尾。成虾饲养采取集约化单养方式, 以每亩放养2.0—2.5万尾为佳, 当年放养1.5公分体长, 0.046克重的虾种, 92天以后可收获个体重17.6克、最大100克的商品虾, 存活率71.41%; 亩净产量218.0公斤, 亩净利润6626.36元; 最高亩净产量282.73公斤, 亩净利润10302.7元, 饵料系数1.61。池塘集约化养虾的关键是大规格虾种下塘, 合理的放养密度、设置隐蔽脱壳场所, 投喂含蛋白质40%以上的饲料等。

关键词: 池塘 集约化养虾。

罗氏沼虾 (*Macrobrachium Rosenbergii*) 又名淡水长臂虾, 马来西亚大虾。原产于印度洋和太平洋热带地区, 生活在各种类型的淡水和咸水水域中, 具有生长快、个体大、味鲜质优、高蛋白易吸收特点, 深受市场欢迎。近年来, 国内许多单位对罗氏沼虾人工育苗、成虾养殖等作了大量研究, 逐渐形成了一套鱼虾混养技术, 产量徘徊在每亩100公斤左右。集约化单养高产技术研究甚少。浙江省从1980年引进试养以来, 已取得一定成效, 尤以杭州市水产研究所和江干区科委等单位完成的生态养虾技术研究效果为佳。1990—1991年在2.88亩试验塘中, 经120天饲养每亩收活虾241.53公斤, 净利4752.99元。为了更好地发展养虾业, 提高池塘养殖效益, 寻找出适合城郊养虾的管理方便、成本较低、经营容易的推广模式, 本试验结合研究课题进行了罗氏沼虾集约化养殖推广试验。结果平均亩净产虾218.0公斤, 净利润6626.36元; 最高亩产282.73公斤, 净利润10302.70元, 取得了良好的经济效益、社会效益和生态效益, 达到国内外同类养殖的先进水平。具体总结于后。

原书缺页

试验结果

一、罗氏活虾的产量和成活率

虾种培育。1992年5月8日至6月5日进虾苗75万尾,经一月培育出箱虾种30.77万尾,成活率41.02%,分养八池塘。

商品虾养成。虾种在1992年6月3日至7月3日下塘,经92天至126天饲养,92年9月13日至10月9日起捕上市,平均商品规格17.6克,最大100克,总收获活虾3866.3公斤,平均亩产量218.0公斤,最高产量282.73公斤,捕虾219743万尾,成活率71.41%。

二、投饲施肥和增氧防噤状况

投饲情况,各试验塘投饲蛋黄水平一致。配合饲料投饲量定海为高、常青次之、三叉最少;饵料系数依次递减,定海2.05、常青1.51、三叉1.37。

施肥情况。以施放鸡鸭粪肥为主,化肥少量,尽量避免用药。总施禽粪40担,调节水质使塘水肥、活、嫩、爽,促虾生长和提高产量。

试验期间未出现噤头、病害。

三、经济效益

试验总收入、总成本和效益概况列于表1,各塘效益分析列于表5—7。由表中可知,总收入186851.5万元,总成本69697.33元,净利润117154.74元,平均亩净利润6626.36元,最高亩净利10302.7元。其中三叉点亩净利最高9012.73元,常青其次6244.50元,定海次之6111.00元。高投入获得了高产量高效益。

小结与讨论

一、罗氏沼虾集约化高产出养殖模式可以为生产单位所接受。在杭州地区自然条件下,虾适宜生长期5月上旬至10月中旬之间。以每亩放养1.5公分以上的虾种2.0—2.5万尾为佳的密度下,实行集约化精养管理可以达到亩产量218.0公斤至282.73公斤,平均商品规格17.6克,最大个体100克,且市场销路畅通。

二、集约化养虾能增产增收,经济效益好。按成本核算结果,每亩净收入117154.17元,净利润6626.36元,比一般池塘养鱼(四季青乡高产鱼塘)高出3倍多。尽管投入高,每亩3942.16元,但经济效益可观,商品虾深受消费者欢迎,批发价47—50元/公斤,市场价70—80元/公斤仍供不应求,可见罗氏沼虾大面积推广具备了现实的可行性。

三、配套技术环环抓紧才能实现高产量高效益。试验中从清塘消毒、培育好水质起,投饵施肥、防噤防偷等日常管理环环相扣,首先是培育好整齐的大规格虾种下塘,一次放足,是实现高产高效的基础。如常青试验塘二次放养虾种,起捕中第二批虾成活甚差,影响产量明显低于其它试验塘。第二,施肥培水管理不能单纯追求清,还要求活、肥、爽,如

三叉试验塘虾种下塘二周后，水清瘦大量青泥苔繁衍，虾容易缠死其中，常规用硫酸铜和石灰合剂，试验改用施鸭粪每亩2担调节水质，消除了青泥苔，且避免伤病虾，使成活率达到71.41%。第三，合理的饲料配方和投喂量对降低虾成本增收关系密切。试验在其它成本相同条件下，采用随虾生长蛋白饲料含量由高到低到再高的配方，以满足虾生长发育的营养需求又不浪费为原则，进行三个试验点不同投喂比例的对比，结果，饵料系数三叉点1.37、常青1.51、定海2.05；三叉获得了最低成本的最多收益，每亩9012.73元利润；定海点虽然虾单产和销售价都高于常青点，但是饲料配方蛋白饲料含量一直居高，使得亩收益低于常青，前者亩利润6111.00，后者亩利润6244.51元，亩差133.51元。

四、适应市场，搞活流通，才能使高产量获得高利润。高产量的虾塘需做好经销贸易工作才能获取高利润，如三叉和定海点在中秋节前后时间起捕上市，销售批发价50元/公斤，常青国庆节前后上市，销售批发价47元/公斤。每公斤差3元，每亩减少收入654元（以平均218.0公斤/亩计）试验观察到9月中旬以后虾基本停止生长，因此，适应市场需要，减少饲料、人工等消耗，一般应在中秋节前后大量上市，以取得最大收益。

五、存在问题，即虾苗问题。一是虾苗价格居高不下，400元/万尾，相应成本亦高。二是虾苗供应紧俏，供不应求，难保证虾早放养、早养成、早上市。虾苗最佳放养时间为5月中旬，而此时不能保证供应，此生产问题制约了养虾，建议省市主管部门在虾苗源最佳放养期内优先供应本省内生产单位，使我省养虾业迅速大发展。

技 术 要 点

一、虾塘：选址水源充足，排灌方便地方。池塘1—2亩，长方形东西走向，塘底要平坦，水深1.5米左右。

二、彻底清塘消毒：虾苗放养前半个月，干塘清塘消毒，每亩用生石灰75公斤全塘泼洒，以杀灭塘中野杂鱼等有害生物。

三、种好空心菜：塘四周种植空心菜，塘中架设2条1米宽网带（上、下二层，约占面积的20—25%），种上空心菜。其作用一是调节水质，防止塘水过肥，二是为虾脱壳提供隐蔽、遮阴避高温场所。

四、培育好虾苗：在5—6月份，水温稳定在20℃以上时放养虾苗，虾苗应规格整齐体质健壮、无病伤。先在网箱中培育，每平方米放养1200—1600尾，30天后，使虾苗达到1.5—2cm时下塘，每亩放养2.0—2.5万尾。

五、科学投喂饲料：虾苗在网箱中需经过30天的培育阶段，每天用捣碎的熟鸭蛋投喂二次，每次每万尾一只，一周后增喂鱼粉50克。虾种下塘后，开始投喂配合饲料，每日按虾体重的4—6%投喂三次，时间上午7—8时，下午14—15时，傍晚19—19:30时，傍晚投饵量可占全天量的70%。要坚持定质、定时和定量。

六、管好水质，防害防偷。塘水要求呈淡绿、油绿，肥、活、嫩、爽，透明度保持40cm左右。过瘦时施肥，定期换水，早期半月一次，8月份后，隔3天换水一次，保持水质清新。

注水时网三层尼龙筛绢严格过滤，严防敌害生物入塘，严禁污水入塘。后期加强值班巡塘管理，防偷防盗防害。

表1—1 罗氏沼虾集约化养殖试验情况汇总表

总 面 积 (亩)	总放养量		总 产 量		总 净 产 量 (公斤)	平 均 亩 净 产 (公斤/亩)	最 高 亩 净 产 (公斤/亩)	成 活 率 (%)	饵 料 系 数	增 肉 倍 数
	数量 (万尾)	重量 (公斤)	数量 (尾)	重量 (公斤)						
17.68	30.77	12.20	219743	3866.3	3854.1	218.0	282.73	71.41	1.62	382.6

表1—2 罗氏沼虾集约化养殖试验经济效益分析汇总表

总 收 入 (元)	总 支 出 (元)	净 收 入 (元)	平均亩净 收 入 (元/亩)	最 高 亩 净 收 入 (元/亩)
186851.50	69697.33	117154.17	6626.36	10302.70

“浙江水产动物药品厂” 正在筹建之中

为适应水产养殖业的日益发展，尤其是名特、优水产品种养殖业的蓬勃兴起，经浙江省农业厅〔农复字（1994）17号〕批准，拟在湖州浙江省淡水水产研究所内正式筹建我省首家全面、系统的水产动物疾病防治制剂生产厂家——浙江水产动物药品厂。

该厂目前暂由粉剂、水剂、生物制剂（疫苗、菌苗）三个车间组成。拟应用本所历年来在鱼病防治研究领域所取得的一系列成果，生产各类传统养殖鱼类常见病的防治药物和生物制剂。同时研究、开发鳖、虾、蟹、蚌、蛙等名特优水产品种的防病治病药物。本着高起点、高标准、尽早与国际接轨的要求，力争使研制和开发的新一代水产药品在无毒、无副作用、无污染的前提下，达到良好的防病、治病效果。

现该厂筹建工作正顺利进行，预计于年底完成筹建工作，九五年正式投产。届时，希望能与省内外广大水产养殖户及有关单位密切合作，为水产养殖业的进一步提高和发展作出应有的贡献。

〔本刊讯〕

表2. 常青村试验塘虾种放养商品虾产量一览表

塘 号	面 积 (亩)	放 养 情 况					收 获 情 况								
		时 间 (年·月·日)	规 格		放 养 密 度 (万尾 /亩)	数 量 (尾)	重 量 (公斤)	时 间 (年·月·日)	数 量 (尾)	重 量 (公斤)	规 格 (克/尾)	成 活 率 (%)	饵料 系 数	饲养 天 数 (天)	亩产量 (公斤 /亩)
			体长 (公分)	体 重 (克)											
1	1.0	92.6.5 92.7.3	1.5	0.041	2.00	9500 10500	0.38 0.25	92.9.30	12599	210.0	16.67	62.99	1.51	117	210.0
2	1.0	92.6.5 92.7.3	1.5	0.041	2.00	9500 5500	0.38 0.20	92.10.1	12737	279.0	16.67	63.69	1.51	118	279.0
3	1.0	92.6.5 92.7.3	1.5	0.041	1.29	8400 4500	0.336 0.15	92.10.2	9808	163.5	16.67	76.03	1.51	119	163.5
4	1.0	92.6.5 92.7.3	1.5	0.041	1.53	10500 4800	0.42 0.15	92.10.3	10078	168.0	16.67	65.87	1.51	120	168.0
5	1.0	92.6.5 92.7.3	1.5	0.041	1.50	10500 4500	0.42 0.175	92.10.4	11878	198.0	16.67	79.19	1.51	121	198.0
6	1.0	92.6.5 92.7.3	1.5	0.041	1.55	10500 5000	0.42 0.175	92.10.5	13197	220.0	16.67	85.14	1.51	122	220.0
7	1.0	92.6.5 92.7.3	1.5	0.041	2.00	9500 10500	0.38 0.25	92.10.6	15657	261.0	16.67	78.29	1.51	123	261.0
8	1.0	92.6.5 92.7.3	1.5	0.041	2.00	9500 10500	0.38 0.25	92.10.7	12298	205.0	16.67	61.49	1.51	124	205.0
9	1.0	92.6.5 92.7.3	1.5	0.041	2.00	9500 10500	0.38 0.175	92.10.8	17037	284.0	16.67	85.19	1.51	125	284.0
10	1.0	92.6.5 92.7.3	1.5	0.041	1.70	9500 7500	0.38 0.218	92.10.9	9958	166.0	16.67	58.58	1.51	126	166.0
合计	10.0	92.6.5 92.7.3	1.5	0.041		170700	5.844		125247	2154.5	16.67	73.37	1.51		215.45

表3：罗村试验塘虾苗放养商品虾产量一览表

塘号	面积 (亩)	时间 (年·月·日)	规格		放养 密度 (万尾/亩)	数量 (尾)	重量 (公斤)	时间 (年·月·日)	数量 (尾)	重量 (公斤)	规格 (克/尾)	成活率 (%)	饵料 系数	天养 天数 (天)	亩产量 (公斤/亩)
			体长 (公分)	体重 (克)											
1	0.91	92.6.12	1.65	0.046	2.5	22750	1.05	92.9.13	13785	229.8	16.67	60.59	1.37	92	250.48
2	0.86	92.6.12	1.65	0.046	2.5	21500	0.99	92.9.14	14937	249.0	16.67	69.47	1.37	93	283.86
3	0.91	92.6.12	1.65	0.046	2.5	22750	1.05	92.9.15	12448	207.5	16.67	54.72	1.37	94	226.16
合计	2.68	92.6.12	1.65	0.046	2.5	67000	3.09		41170	686.3	16.67	61.45	1.37		239.97

表4：定海村试验塘虾苗放养商品虾产量一览表

塘号	面积 (亩)	放 养 情 况					收 获 情 况								
		时 间 (年·月·日)	规 格		放 养 密 度 (万尾/亩)	数 量 (尾)	重 量 (公斤)	时 间 (年·月·日)	数 量 (万尾)	重 量 (公斤)	规 格 (克/尾)	成 活 率 (%)	天 养 数 数 (天)	饵料 系数	亩产量 (公斤/亩)
			体长 (公分)	体重 (克)											
1	1.0	92.6.2	1.65	0.046	1.5	1.5	0.69	92.9.17	12168	234.0	19.23	81.12	107	2.05	234.0
2	1.0	92.6.2	1.65	0.046	1.5	1.5	0.69	92.9.18	11284	217.0	19.23	75.23	108	2.05	217.0
3	1.0	92.6.2	1.65	0.046	1.5	1.5	0.69	92.9.19	11284	217.0	19.23	75.23	109	2.05	217.0
4	1.0	92.6.2	1.65	0.046	1.5	1.5	0.69	92.9.20	11128	214.0	19.23	74.19	110	2.05	214.0
5	1.0	92.6.2	1.65	0.046	1.5	1.5	0.69	92.9.21	7462	143.5	19.23	74.62	111	2.05	143.5
合计	5.0	92.6.2.	1.65	0.046		7.0	3.22		53326	1025.5	19.23	76.18		2.05	205.1

表5、常青村试验塘罗氏沼虾经济效益分析表

塘 号	收 入 情 况			支 出 情 况							利 润 (元)	前利润 (元)
	起捕量 (公斤)	销售价 (元/公斤)	收 入 (元)	苗 种 费		饲 料 费		开塘和 机械设备 折旧(元)	其 它 (元)	总支出 (元)		
				虾苗尾数 (万尾)	费 用 (元)	投饵量 (公斤)	金 额 (元)					
1	210.0	47.0	9870.0	2.00	2108.96	317.1	859.34	600.0	600.0	4168.30	5701.70	5701.70
2	279.0	47.0	13113.0	1.50	1581.73	421.3	1141.72	600.0	600.0	3923.45	9189.55	9189.55
3	163.5	47.0	7684.5	1.29	1360.28	246.9	669.10	600.0	600.0	3229.38	4455.12	4455.12
4	168.0	47.0	7896.0	1.53	1613.35	253.7	687.53	600.0	600.0	3500.88	4395.12	4395.12
5	198.0	47.0	9306.0	1.50	1581.73	299.0	810.29	600.0	600.0	3592.02	5713.98	5713.98
6	220.0	47.0	10340.0	1.55	1634.44	332.2	900.26	600.0	600.0	3734.70	6605.30	6605.30
7	261.0	47.0	12267.0	2.00	2108.96	394.1	1068.01	600.0	600.0	4376.97	7890.03	7890.03
8	205.0	47.0	9635.0	2.00	2108.96	309.6	839.02	600.0	600.0	4147.98	5487.02	5487.02
9	284.0	47.0	13348.0	2.00	2108.96	428.8	1162.05	600.0	600.0	4471.01	8876.99	8876.99
10	166.0	47.0	7802.0	1.70	1792.63	250.6	678.13	600.0	600.0	3671.76	4130.24	4130.24
合计	2154.5		101261.5	17.07	18000.00	3253.3	8816.45	600.0	600.0	38816.45	62445.05	6244.51