

翘嘴鲌“武农1号”的选育及推广

• 品种介绍

- 翘嘴鲌“武农1号”,品种登记号:GS-04-001-2022,从长江湖北嘉鱼江段采捕并以体重为目标性状经连续4代群体选育和1代异源雌核发育选育获得的翘嘴鲌子代雌鱼(XX)为母本,以性别控制技术诱导雌核发育翘嘴鲌子代获得的生理雄鱼(XX')为父本,经交配繁殖获得的F1。该品种具备六大养殖优势:(1)生长较快。“武农1号”生长速度比普通群体生长速度提高22.0%;可在100天内达到上市规格,比普通鲌提早上市至少30天;(2)规格整齐。采用群体选育和雌核发育选育而成的全雌单性品种,性状稳定,商品鱼规格差异可达到10%以内。(3)抗逆性强。对寄生虫、多种致病菌的抵抗力均优于普通鲌,不携带病毒,特别对虹彩病毒抵抗力强,未见有爆发性疾病发生。(4)饵料系数低。饵料鱼配套更加统一简单,饵料系数为3.5-4.0,可降低15%左右,大大降低了养殖成本。(5)商品性好。长条型,体长背厚,含肉率高,体型优美,消费者欢迎。(6)养殖效益高。在长江中下游地区,在5月下旬至6月上旬放养4cm—5cm规格的“武农1号”苗种,至9月中旬左右可达上市规格,亩平产值35000元~50000元,亩平效益达到12000元以上。

• 育种历程

- 基础群体构建:2008~2010年,通过对不同地理野生群体的生长比较和遗传分析,发现湖北长江野生群体具备生长快和遗传多样性高的优良品性,2010年11月,项目组从长江白沙洲段收集到优良野生群体200尾,建立基础群体。
- 群体选育:2011~2014年,以体重增长为育种目标,对基础群体F0代进行了4代群体选育,每代选育周期为1年,总选择率为0.1%。
- 性控育种:2015~2017年,主要包括鲌人工雌核发育选育及伪雄鱼的制备,以F4代选育群体为亲鱼,以斑鲌异源精子进行人工雌核发育诱导,将获得雌核发育鲌个体进行雄激素人工诱导转性,获得“伪雄鱼”雄性亲本。
- 制种与小试:2018~2019年,在武汉市佳恒水产有限公司进行了的制种及小试。
- 中试情况:2019~2020年,分别在湖北武汉和黄冈、安徽池州和江西抚州3个省8个示范点进行主养和套养中试养殖。在同一养殖条件下,翘嘴鲌“武农1号”具有显著生长优势,比本地翘嘴鲌品种生长速度提高23%以上,全雌率为99.74%,

• 推广应用

- 2018年-2024年,翘嘴鲌“武农1号”新品种分别在广东肇庆、江西抚州、湖北荆州、黄冈、武汉等地市分别建立良种扩繁示范基地6家,在湖北、湖南、河南、山东、江西、安徽、浙江、广东等八省累计推广翘嘴鲌“武农1号”1亿尾以上,该品种比普通鲌生长速度提高23.7%以上,在100天养成上市,又称“百日鲌”,示范总面积12.8万亩,产值30000元~50000元/亩,养殖亩效益达到11000元以上,社会效益预测达10亿元,直接经济效益1亿元以上。

