

长江青鱼、草鱼、鲢、鳙核型的比较研究

THE STUDY ON KARYOTYPES OF BLACK CARP, GRASS CARP, SILVER CARP AND BIGHEAD CARP IN THE YANGTZ RIVER

尹洪滨 潘峰* 范兆廷

Yin Hongbin Pan Feng* Fan Zhaoting

(中国水产科学研究院黑龙江水产研究所, 哈尔滨 150070)

(* 中国水产科学研究院淡水渔业研究中心, 无锡 214000)

(Hei Long Jiang River Fishery Research Institute, Chinese Academy of Fishery Sciences, Harbin, 150070)

(* Freshwater Fishery Research Center, Chinese Academy of Fishery Sciences, WuXi 214000)

摘要 青鱼 (*Mylopharyngodon piceus*), 草鱼 (*Ctenopharyngodon idellus*), 鲢 (*Hypophthalmichthys molitrix*), 鳙 (*Arisichthys nobilis*) 是我国特产经济鱼类。在我国许多地区的养殖场由于有限群体交配和养殖, 出现近交衰退和基因库萎缩等问题。为解决这些问题, 保护和开发利用野生种群和基因库是十分重要的。作为青鱼、草鱼、鲢、鳙的基因库和种质资源库, 长江产野生种群是最理想的。故此选取长江青、草、鲢、鳙鱼为材料进行了染色体核型研究, 为今后的良种选育和种质标准制定提供必要的科学参数。

核型分析采用 PHA 体内培养, 取鱼体肾细胞经空气干燥、Giemsa 染色, 按常规方法完成。

分析结果为: 青鱼染色体 $2n=48, 28m+8sm+12st, NF=84$; 草鱼 $2n=48, 26m+14sm+8st, NF=88$; 鲢 $2n=48, 20m+18sm+10st, NF=86$; 鳙 $2n=48, 24m+18sm+6st, NF=90$ 。

从核型分析结果可见, 青、草、鲢、鳙四种鱼的染色体数是一致的, 表现出较强的相近性, 说明它们的进化位置相近, 血缘关系也较近。但从染色体臂数和染色体长度上看, 四种鱼又存在许多差异, 说明它们在遗传上仍各具特性, 这一点从有关四种鱼杂交难以得到性成熟杂种的报道中可以得到验证。

将本研究的四种鱼核型分析结果与其它研究者的相关报道比较来看, 在染色体数等方面结论是一致的, 在染色体分组, 着丝点位置确定等方面存在差异。造成这些差异的原因可能是由于不同地区不同种群表现出染色体多态性, 以及不同研究者操作手法、测量染色体时间不同等因素所致。

关键词 青鱼, 草鱼, 鲢, 鳙, 核型

KEYWORDS Black carp, Grass carp, Silver carp, Bigheadcarp, Karyotype

注: 此研究项目为“八·五”攻关课题。