

AFFICHE/POSTER

Reproduction artificielle du barbeau fluvial, *Barbus barbus* (L.)¹

par

I. KRUPKA et J. MESZAROS²

Traduction de la version anglaise en français par E. BARAS (ULg)

Artificial reproduction of the barbel, *Barbus barbus* (L.)

Depuis de nombreuses années, l'Institut des Pêcheries et d'Aquaculture de Bratislava a acquis un ensemble de connaissances sur la taxonomie, l'âge, la fécondité et les migrations de reproduction du barbeau fluvial en vue de la maîtrise de la reproduction de cette espèce en captivité. Suite à ces recherches, la première expérience de reproduction artificielle fut couronnée de succès en 1978.

La population expérimentale provenait de poissons produits à partir d'ovules et de laitance recueillis par pression abdominale sur des géniteurs mûrs capturés dans la rivière Vlára. Les oeufs fertilisés ont été incubés en laboratoire, dans un dispositif d'écloserie inspiré des bouteilles de Zoug. Le développement embryonnaire et larvaire était étudié, de même que l'alimentation, la croissance et la survie des larves et juvéniles (Krupka, 1985, 1988).

Les acquis de ces recherches ont permis le développement de la pisciculture de cette espèce, bien que restait en suspens le problème d'obtention des produits sexuels femelles. En effet, la récolte d'oeufs par pression abdominale s'est avérée extrêmement aléatoire sur les géniteurs capturés au cours de la période de reproduction. De même, les expériences de stimulation hormonale réalisées avec de l'extrait pituitaire de carpe (EPC) se sont soldées par des échecs (autres auteurs). Il s'avère aujourd'hui que cet échec était imputable à des doses trop faibles d'EPC et que les doses nécessaires à la stimulation des barbeaux femelles par voie hormonale sont nettement supérieures à celles utilisées chez la carpe ou chez d'autres espèces de cyprinidés.

La première expérience réussie de stimulation hormonale à base d'EPC a été réalisée dans un contexte de pisciculture en 1992. Des géniteurs mâles et femelles sexuellement mûrs ont été capturés par pêche au filet dans le cours principal du Danube (1730-1760ème km) les 1 et 2 mai 1992. 12 femelles (1100-1600 g) et 5 mâles (350-600 g) ont été sélectionnés dans l'échantillon capturé et acclimatés pendant 24 h

¹ Manuscrit reçu le 20 mai 1993 ; accepté le 8 juillet 1993.

² Ústav rybárstva a akvakultúry Drienová 3, 826 24 BRATISLAVA, République Slovaque.

dans un bassin en circuit ouvert ($T^{\circ} = 18^{\circ}C$). Trois doses d'EPC (16, 18 et 20 mg/kg de poids corporel) ont été testées sur des groupes de 4 femelles. Le traitement était appliqué en deux phases : 10 % de la dose donnée initialement et les 90 % restant 12 heures après le premier traitement. Les mâles recevaient une seule dose non fractionnée de 8-10 mg/kg de poids corporel.

36 heures après le premier traitement, de la laitance était obtenue par pression abdominale chez tous les mâles examinés. En ce qui concerne les femelles, des oeufs n'étaient obtenus que chez les individus ayant reçu la dose la plus élevée d'EPC. L'obtention des gamètes et la fécondation étaient réalisées suivant la méthode sèche. Les oeufs de barbeau n'étant que très légèrement collants, aucun traitement particulier n'était nécessaire après la fécondation. Au total, 0,8 l d'oeufs fécondés ($\pm 150\ 000$ oeufs) ont ainsi été obtenus et placés en bouteilles de Zoug à une température de $17,5^{\circ}C$ (optimale pour le développement des oeufs de barbeau). Dans ces conditions expérimentales, l'incubation a duré en moyenne 6 jours ($92-103$ degrés x jour) et la mortalité totale s'élevait à 20 %.

Les larves ont été élevées dans des bassins rectangulaires (0,4 x 0,4 x 4,0 m, type EWOS). La phase d'alimentation exogène débuta le 17^{ème} jour (après fécondation), le premier aliment étant constitué de tubifex passés sur tamis. Au cours des semaines suivantes et jusqu'à l'âge de 3 mois (taille = 50-60 mm), les larves et juvéniles étaient nourris de tubifex vivants. Parvenus à ce stade, les juvéniles ont été stockés en étangs. Une expérience de croissance de larves nourries d'aliment sec de type EWOS Larvstart a confirmé les potentialités de ce type d'aliment pour l'élevage des larves au cours des premiers stades : en effet, si le taux de croissance des larves recevant l'aliment sec était inférieur à celui des larves recevant l'aliment naturel, le taux de mortalité n'était pas différent entre les deux groupes, atteignant un maximum de 4 % chez les larves nourries de tubifex vivants.

Chez les larves stabulées en étang et recevant une alimentation naturelle, nous avons observé un fort ralentissement de la croissance jusqu'à l'âge de 1 an. Au contraire, les larves élevées en aquarium (250 l) ont fait preuve d'une forte croissance, atteignant 120-150 mm au terme de la première année.

Sur base des résultats expérimentaux, il apparaît que la taille optimale de remise en milieu naturel de juvéniles élevés en pisciculture est de 50-60 mm.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- KRUPKA I. (1985). — Artificial Reproduction and Breeding of barbel fingerlings [*Barbus barbus* (LINNAEUS, 1758)], Umelé rozmnozovanie a odchov plôdika mreny obyčajnej [*Barbus barbus* (LINNAEUS, 1758)]. *Práce Lab. Rybár. Hydrobiol. (Bratislava)*, **5** : 173-197.
- KRUPKA I. (1988). — Early development of the barbel [*Barbus barbus* (LINNAEUS, 1758)]. *Práce Úst. Rybár. Hydrobiol. (Bratislava)*, **6** : 115-138.