

La Daurade

L'espèce utilisée en élevage est *Sparus aurata* qui fait partie de la famille des Sparidés. On trouve dans le commerce d'autres daurades, qui proviennent de la pêche. Ces dernières très appréciées du consommateur.

Elle est présente sur tout le pourtour méditerranéen où la ponte débute en novembre, et sur les côtes atlantiques, de l'Angleterre à la Mauritanie où la ponte est estivale.

Systematique

Embranchement des Cordés

Classe Ostéichthyens

Ordre Perciforme

Famille Sparidés

Genre Sparus

Espèce Aurata

Particularités biologiques

Le corps est ovale, haut, comprimé et symétrique. La ligne latérale est presque parallèle au profil dorsal du corps : il possède de 75 à 85 *écailles cténoïdes*, recouvrant même les joues.

La tête est grande et forte, la bouche possède des lèvres épaisses et de fortes dents. Les opercules sont lisses et présentent un angle très marqué sur leur bord postérieur.

La nageoire dorsale est unique et possède 11 rayons durs dans sa partie antérieure, et de 13 à 14 rayons mous dans sa partie postérieure.

La daurade possède 24 vertèbres, un tube digestif caractéristique des carnivores, avec un intestin court et trois *cæcums pyloriques*.

Hermaphrodite, la daurade est d'abord mâle, mature à 2 ans (*hermaphrodisme protandrique*). La première inversion sexuelle s'effectue entre 3 et 4 ans. La femelle pond entre 1 et 3 millions d'œufs par kg de poids vif, ceci sur une longue période, puisque l'émission des œufs peut durer de 4 à 100 jours.

Elle est capable d'évoluer, tout comme le bar, dans des milieux de température et de salinité (*euryhaline et eurytherme*) très variables avec des optima de croissance autour de 25-26 °C et 35 g/l pour la salinité.

Filière

En France, la filière daurade concerne peu d'entreprise qui ont presque toutes une production mixte loup/daurade (30 à 50 T/an en moyenne). Il existe trois types d'élevages : des écloseries (dont certaines ont une production unique), des fermes spécialisées dans le pré-grossissement à terre et des fermes aquacoles en mer orientées vers le grossissement en cages. Les installations sont principalement localisées sur le pourtour méditerranéen. Les structures d'élevage sont de quatre types. On rencontre des bassins en terre (41 % des structures), des cages en milieu lagunaire (30 %), des cages en mer protégée (24 %) et des cages en « off-shore » (5%).

La production de daurade initiée dans les années 1980 avec 30 T environ, plus de 300 T en 1990 reste pourtant faible comparée à celle des pays comme la Grèce, l'Espagne, la Turquie. Cependant, la France a conservé pendant de nombreuses années sa position de leader, sur le rivage méditerranéen dans la production d'alevins.

Actuellement, les élevages mettent sur le marché des poissons de 350 g (poids atteint en moins de 20 mois dans les conditions thermiques méditerranéennes).

Production

Tout comme le bar, la longueur du cycle d'élevage va dépendre de la température de l'eau, et donc du lieu de l'élevage. La croissance est nettement plus rapide que celle du bar pour des températures supérieures à 18 °C. On obtient un alevin de 1 g à environ 70 jours, et une daurade de 350 g au bout de 16-18 mois.

Stock de reproducteurs :

On distingue deux sources : sauvages ou issus d'élevage. Les critères de sélection concernent : l'aspect morphologique (phénotype), la croissance, la résistance aux maladies, l'effort de reproduction. Suite à la période de quarantaine de 10 à 15 jours, les lots de ponte sont constitués (reproducteurs de 6-7 ans pour les femelles) avec un sex-ratio d'un mâle pour deux femelles. Les reproducteurs sont placés dans des bassins à une charge comprise entre 2,5 à 4,5 kg/m³. L'alimentation est à base de granulés et d'aliments naturels (moules et crabes). L'hermaphroditisme des daurades impose un renouvellement annuel de la classe d'âge la plus élevée soit 20 à 25 % du cheptel.

La daurade pond à partir de 13°C dans la phase descendante du cycle photopériodique, d'octobre à décembre. La température optimale pour la gamétogenèse est de 14-15 °C, elle est 16-18 °C pour la ponte.

La gamétogenèse est contrôlée par la réduction de la durée de l'éclairement de 16 à 9 heures, effectuée en 4 à 5 mois. Pendant toute la durée de la ponte, la photopériode est stabilisée à 9 heures et la température à 16-18 °C. La production d'œufs est de 800 000 à un millions d'œufs par kg de femelle et par jour. Les œufs fécondés mesurent 1 mm de diamètre; sont sphériques et translucides. Ils flottent grâce à la goutte lipidique qu'ils contiennent.

La première maturité sexuelle est une spermiation qui se produit en général à l'âge de 2 ans (25 à 30 cm). L'inversion sexuelle a lieu à la fin de la troisième ou de la quatrième année. Les œufs sont planctoniques. Les larves pélagiques pendant deux mois sont planctonophages puis les juvéniles sont *nectobenthiques*.

En élevage, les techniques d'obtention des œufs sont maîtrisées depuis longtemps mais en conditions intensives, le reste du cycle est sanctionné par des mortalités très élevées et des croissances faibles. La période larvaire est parmi tous les stades d'élevage, la phase la plus délicate car la larve est petite, possède peu de réserves et semble particulièrement fragile.

Enfin, pour améliorer l'inflation de la vessie natatoire il est recommandé d'être vigilant en nettoyant le plus correctement possible la surface des bacs d'élevage en éliminant le film gras couvrant l'interface air-eau.

Ponte, incubation

On peut augmenter la période d'obtention des œufs en décalant la ponte par action sur le thermo photopériodisme. Les œufs viables (*hyponeustoniques*) sont récoltés en surface à l'aide d'un panier filtrant (maille de 600 microns) puis placés dans un incubateur. L'éclosion intervient 2 à 3 jours après. La réussite de l'incubation est estimée grâce au taux d'éclosion (> 80%) et au taux de malformation (< 10 %). La charge initiale est d'environ 100 larves par litre d'eau. La température au départ de 16-18 °C est augmentée progressivement par palier de 0,5 °C par jour jusqu'à 20 °C. La salinité est abaissée de 38 g/l à 35 g/l pendant les 4-5 premiers jours d'élevage.

Élevage larvaire-sevrage :

Il est réalisé dans des bacs cylindro-coniques de 2 à 4 m³ où les paramètres physico-chimiques sont maintenus dans les normes bien définies, qui doivent rester le plus constantes possibles. Les normes conseillées par l'IFREMER : Oxygène : 7,5 mg/L, pH 7 à 8,8, Température de 17 à 23 °C, Salinité de 30 à 37 g/l et un taux de nitrites et nitrates inférieurs à 0,3 mg/l.

La charge moyenne conseillée est de 10 larves par litres. L'alimentation est d'abord constituée de proies vivantes de taille adaptée à la dimension de la bouche (rotifères 150 microns, puis artémia 500 microns). Le nombre de proies se situe entre 10 à 15 proies par millilitre distribués en deux fois et réajustée lorsqu'elle est inférieure à deux proies par millilitre.

L'alimentation à base d'artémias (420 microns à 520 microns pour les nauplii) à partir du 15 e jour.

A la fin du stade pré larvaire, la larve présente des réserves vitellines presque résorbées, des yeux et une bouche fonctionnels. La transition vers l'aliment inerte doit permettre aux larves d'adapter leur comportement de chasseur à vue et permettre d'avoir une survie élevée.

A partir du 50ème jour, on introduit des granulés secs dans la ration (5 à 10 % du PV/jour). A l'issue de cette phase de sevrage, qui dure de une à deux semaines, le pourcentage de survie de alevins varie de 75 à 100 %.

La technique de production la plus répandue consiste à un ensemencement à 40 larves au litre dans un milieu où sont maintenus des blooms phyto et zoo planctonique.

Les principales anomalies rencontrées sont l'absence de vessie natatoire fonctionnelle et des déformations squelettiques de *type lordose* et parfois des arrêts de croissance observés entre le 5 e et le 10 e jour d'élevage.

Pré-grossissement :

A environ 1 g, on transfère les alevins sur un site défini d'élevage, la charge est alors de 20 à 25 kg/m³. Les paramètres de l'eau sont les plus constants possibles avec un pH neutre, salinité de 25g/l, et une température de 20 °C.

C'est à ce stade que l'on pratique un ou plusieurs tris pour avoir des lots homogènes plus faciles à nourrir et moins sujets au cannibalisme.

La consommation en oxygène à 19 °C varie de :

- 800 g d'O₂/kg PV/h pour les alevins de 1 gramme
- 600 g d'O₂/kg KV/h pour les alevins de 2 grammes
- 500 g d'O₂/kg PV/h pour les alevins de 4 grammes
- 400 g d'O₂/kg PV /h pour les alevins de 10 grammes
- 250 g d'O₂/kg PV /h pour les alevins de 20 grammes

L'apport d'aliment inerte se fait en fonction du poids moyen et de la température selon les fiches de rationnement des fournisseurs entre 1,5 et 4 % de la biomasse par jour.

Grossissement :

Il peut s'effectuer en cages, en bassins (TRH 1 à 1,5) ou en milieu lagunaire (extensif). La survie dépasse en général 80 %. La principale pathologie est la vibriose contre laquelle il est souhaitable de vacciner. Les daurades sont assez résistantes aux manipulations. Les daurades sont réparties dans les bassins pour obtenir une charge d'environ 15 kg/m³, qui peut atteindre 40 kg/m³ avec apport d'oxygène pur.

L'alimentation à base d'aliments artificielle est très répandue. Ces aliments contiennent entre 40 et 45 % de protéines pour 15 à 20 % de matières grasses. Le rationnement journalier de daurades de 350 g peut varier de 0,2 % à une température de 13 °C jusqu'à 1,1 % à 25 °C. On observe des taux de conversion entre 2 et 2,5.

Pathologies et Aléas :

Durant l'élevage des daurades, on peut rencontrer plusieurs problèmes :

- au niveau de l'écloserie : principalement au moment de l'inflation de la vessie natatoire et au moment du sevrage où l'on observe une grande mortalité
- Les maladies rencontrées sont des parasites ciliés et myxosporides

Pendant l'alevinage :

- maladies virales produites par limphokystes, c'est une maladie bénigne qui produit des lésions chroniques sur la peau, les nageoires et la queue.
- maladies bactériennes : La pasteurellose. Les exemplaires affectés présentent une grande quantité de mucus sur les branchies.

GLOSSAIRE :

écailles cténoïdes :

Une écaille cténoïde est l'un des quatre types d'écaille qu'on rencontre. L'écaille cténoïde est recouverte de petites pointes fines dans sa partie postérieure, ce qui donne cet aspect rugueux aux percidés, serranidés.

Cæcum pyloriques :

Le cæcum pylorique est une évagination de la muqueuse intestinale juxta-pylorique de nombreux poissons. Ces cæca peuvent être très nombreux et augmentent la surface d'absorption intestinale.

hermaphrodisme protandrique :

Modalité de l'hermaphrodisme où l'organisme est d'abord mâle puis femelle. On parle également d'hermaphrodisme successif.

euryhaline et eurytherme :

Cet être-vivant, dans l'environnement aquatique où il vit, tolère d'importantes variations de salinité et de température.

nectobenthiques :

Qui concerne la faune du fond des océans, mers ou lacs.

Hyponeustoniques :

Qualifie l'ensemble des organismes vivant dans la couche située sous l'interface air-eau

Lordose :

Courbure physiologique de la colonne vertébrale dorsolombaire à convexité antérieure. Déformation très prononcée de la colonne vertébrale qui va générer des gênes dans la mobilité et donc l'alimentation des poissons. Les déformations les plus prononcées rendent invendable le poisson car non conforme.