

التقييم الاقتصادي لمزارع
الأسماك

إعداد ماجد مكي طاهر

Feeding Level or Feeding ratio نسبة التغذية

كمية الغذاء التي تعطى للأسماك المرباة اعتماداً
على وزنها الرطب
وعادة ما يرمز لها بالنسبة المئوية

عموماً تتراوح نسبة التغذية من 1-20 % من وزن الاسماك اعتماداً على العوامل التالية

2- حجم وعمر الاسماك

1- نوع الاسماك

4- طول الفترة الضوئية

3- درجات الحرارة

6- الغرض من استزراع الاسماك

5- العوامل البيئية للماء
(فيزيائية، كيميائية)

الطريقة العملية لحساب كمية الغذاء اليومي اللازم للأسماك
إعتمادا على نسبة التغذية ووزن الاسماك

1- حساب الوزن الكلي للأسماك المرباة

2- تحديد نسبة التغذية

3- حساب كمية الغذاء اليومية **Daily Food** حسب المعادلة التالية

الغذاء اليومي = (نسبة التغذية × وزن الأسماك) / 100

Daily food = (Feeding Ratio X Total Fish Weight) / 100

1- معدل التحويل الغذائي

Food conversion rate (FCR)

2- معدل النمو النوعي

Specific Growth Rate (SGR)

3- معدل النمو اليومي

Daily Growth Rate (DGR)

FCR = Weight of food consumed/Increased weight of fish

FCR = Daily Food X Days No./ $(W_2 - W_1)$ X fish No.

FCR = كمية الغذاء المستهلكة/كمية الزيادة الوزنية للأسماك

FCR = (الغذاء اليومي X عدد الأيام)/(الوزن النهائي-الوزن الاولي) X عدد الاسماك

$$\text{SGR} = (\text{Ln } W_2 - \text{Ln } W_1 / t_2 - t_1) \times 100$$

$$\text{DGR} = (W_2 - W_1) / (t_2 - t_1)$$

W_2 = Average Fish Weight at time t_2

W_1 = Average Fish Weight at time t_1

مثال Example

ربيت 1000 سمكة معدل وزنها 10 غم في حوض لمدة 30 يوم وإعطيت عليقة مركزة بنسبة 5% وأصبح معدل وزنها 15 غم. إحسب كل من FCR, DGR, SGR

$$\text{FCR} = (\text{DF} \times \text{No. days}) / (\text{W}_2 - \text{W}_1) \text{ Fish No.}$$

$$\text{Daily Food} = (\text{Fish Weight} \times \text{Feeding Ratio}) / 100$$

$$\text{Fish Weight} = \text{Average Fish Weight} \times \text{Fish No.}$$

$$\text{Fish Weight} = 10 \times 1000 = 10\,000 \text{ gm}$$

$$\text{Daily Food} = (10000 \times 5) / 100 = 500 \text{ gm}$$

$$\text{FCR} = (500 \times 30) / \{(15 - 10) \times 1000\} = 3$$

$$\text{SGR} = (\text{Ln } W_2 - \text{Ln } W_1 / t_2 - t_1) \times 100$$

$$\text{SGR} = (\text{Ln } 15 - \text{Ln } 5 / 30) \times 100$$

$$\text{SGR} = (2.7 - 2.3 / 30) \times 100$$

$$\text{SGR} = 1.3\%/\text{day}$$

$$\text{DGR} = (W_2 - W_1) / t_2 - t_1$$

$$\text{DGR} = 15 - 10 / 30$$

$$\text{DGR} = 5 / 30$$

$$\text{DGR} = 0.167 \text{ g/day}$$

ربيت 10000 سمكة معدل وزنها 30 غم في حوض وإعطيت عليقة
مركزة بنسبة 5% وكانت النتائج كما في أدناه. إحسب كل من FCR, DGR, SGR

الوفيات	معدل الوزن (غم)	التاريخ
0	30	1/3/2009
0	45	20/3/2009
0	100	19/4/2009
50	220	20/5/2009
0	310	10/6/2009