

استزراع الأسماك الرابع/ قسم الأسماك والثروة البحرية

اعداد

د. عادل يعقوب الديبكل

المحاضرة الثالثة

طريقة اخرى

صيد الامهات من الطبيعة في فترة النضج

يتم تمسيد الامهات مباشرة



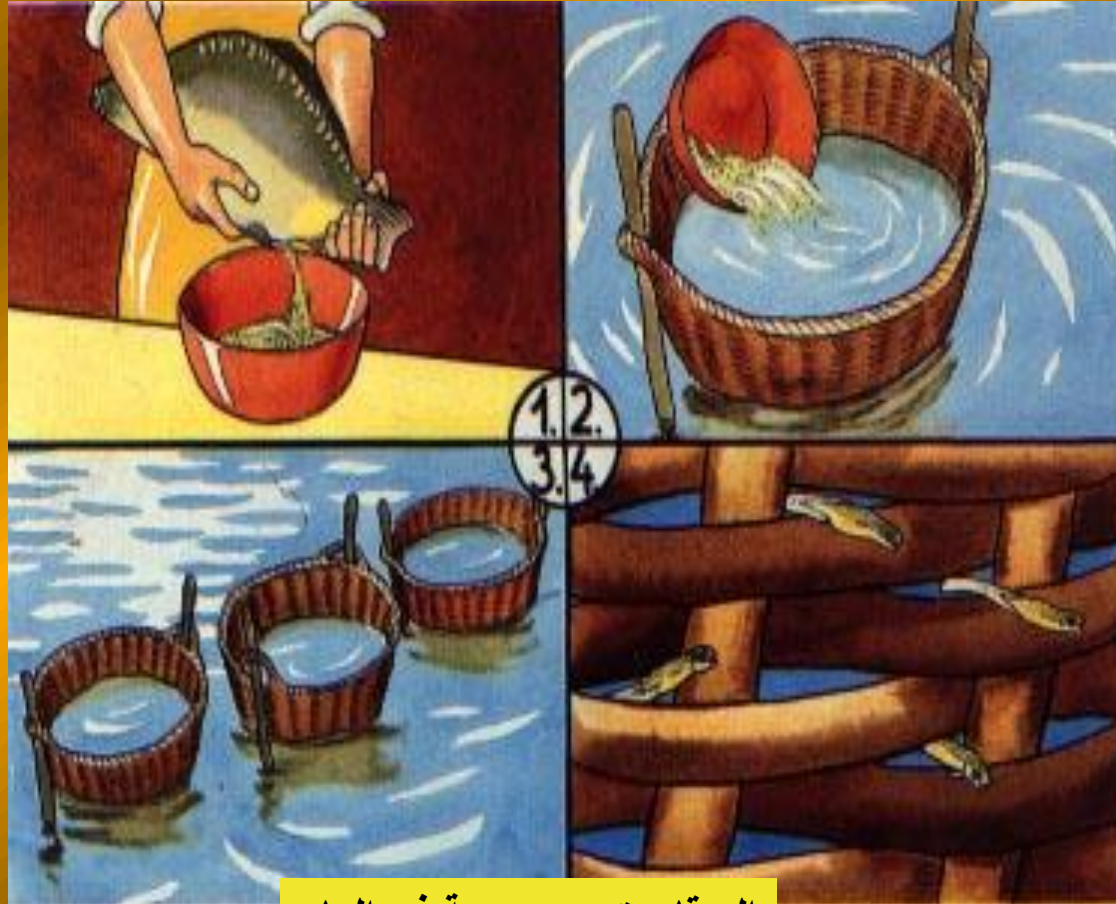
تخصب البيوض صناعيا

تنقل البيوض للحضانة والتفقيس

طريقة اخرى

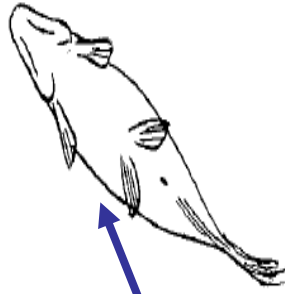
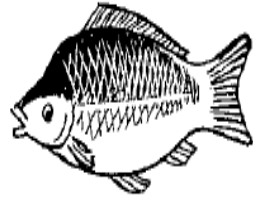
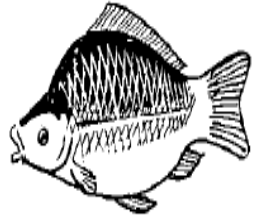
وضع البيوض في سلال مغمورة

تمسيد الامهات



اليرقات تسبح بحرية في الماء

يمكن استخدام حاويات غير السلال (صندوق خشبي محاط بقماش ذو فتحات ناعمة او شبكة (hapas)



الذكور والإناث الناضجة للكارب الاعتيادي



اطارات في احواض اسمنتية لتكاثر الكارب الاعتيادي
(لاحظ رش الماء لتحفيز التكاثر)

عدة طرق لجمع البيوض من حوض التكاثر

اوراق نباتات او نباتات طافية تلتصق بها البيوض

10 م² لكل 2-3 كغم اناث

تنقل البيوض الملتصقة لحوض الحضانة

kakaban

الاياف نباتية بعد غسلها وتوضع بشكل طبقات

توضع باطار خشبي وتنزل للماء (1.5- 2 م طول)

5 - 8 نحتاج لكل كغم اناث

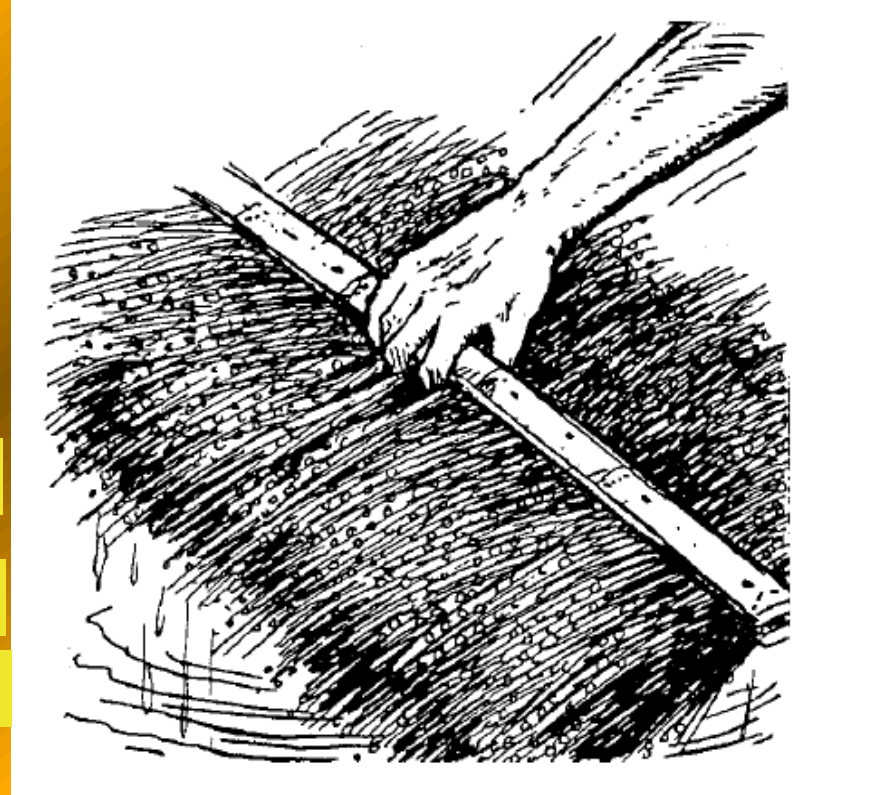
دائماً البيوض مغمورة
بطبقة 8 سم ماء

بعد وضع البيض يقلب للجهة الثانية

بامتلاء الجهتين ينقل لحوض الحضانة

تفقس البيوض خلال 2-8 يوم حسب حرارة الماء

المثالية 20-22م° الفقس خلال 4 يوم



Artificial fertilisation

التخصيب الاصطناعي

انواع يمكن ان تنضج لكن لا تتكاثر طبيعيا في الاحواض

تقنيات استخدام الهرمونات

واسعة الانتشار

التكاثر الطبيعي له متطلبات خاصة

مناطق خاصة

ماء جاري

Typically species

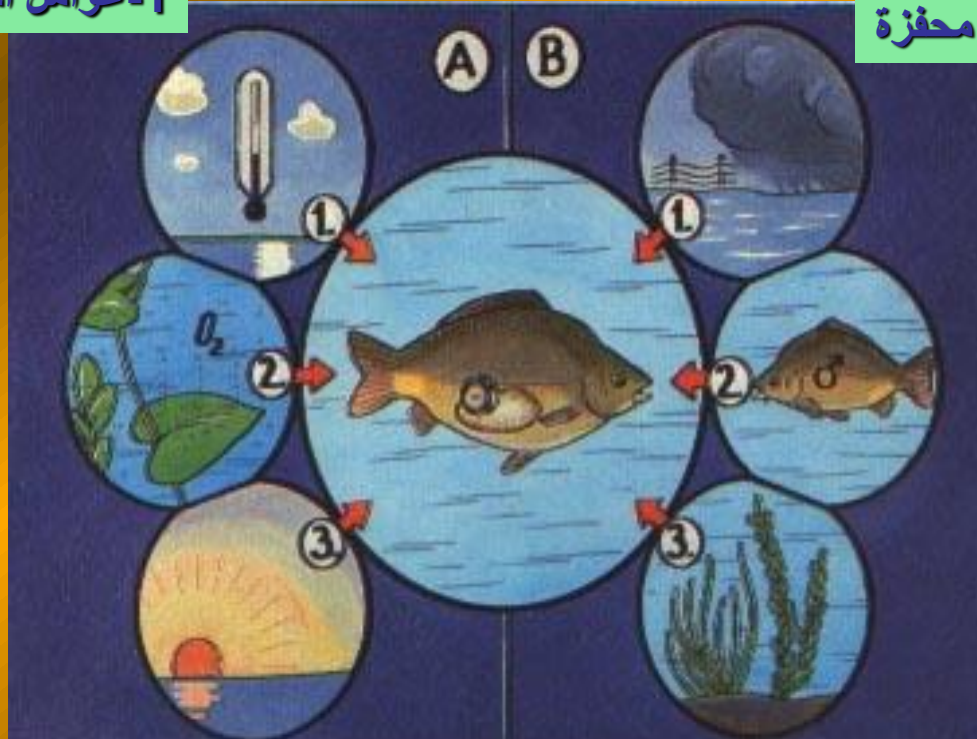
خصوبة عالية

هائمة او ملتصقة

بيوض صغيرة

بدون رعاية الامهات

1-عوامل اساسية



2-عوامل محفزة

مبدأ استخدام الهرمونات

تحفيز البيوض في المناسل للنضج

العوامل المؤثرة على النضج الجنسي
للكارب الاعتيادي

مميزات التخصيب الاصطناعي

الانتاج الواسع للبيوض واليرقات في ظروف مسيطر عليها

امكانية انتاج انواع لانتكاثر طبيعيا في الحوض

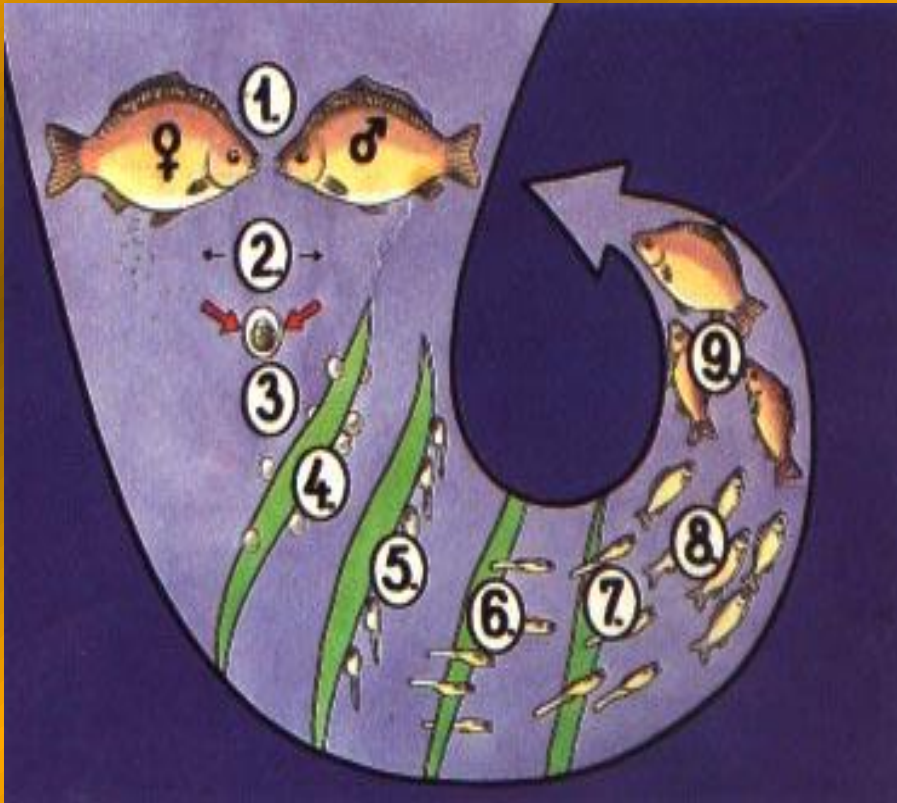
استخدام اعداد قليلة من الامهات

انتاج احجام اسماك متجانسة

السيطرة على الامراض والطفيليات

تجنب التكاثر في اوقات غير مسيطر عليها

امكانية التهجين



خطوات التخصيب الاصطناعي

اختيار الامهات

الاناث الناضجة الجاهزة للتكاثر

نسبة بقاء واطنة

منع التكاثر غير المسيطر

تعزل مبكرا في موسم التكاثر

لون فتحة التناسل
وردي

خروج بيوض عند الضغط

ناعمة

البطن منتفخة

الاناث

افراز السائل المنوي

الذكور

Table 1. Stocking rates and feeding rates for broodstock

SPECIES	STOCKING RATE	FEEDING	
		TYPE OF FEED	FEEDING RATE (% OF BODY WEIGHT)
Common silver barb	Separate sexes 1,000 pieces/1600 m ²	Catfish starter feed, Sprouted corn, Rice bran, Broken rice	1-2 %
Common carp	Separate sexes 800 pieces/1600 m ²	Herbivorous fish pellet Sprouted corn Rice bran, Broken rice	1-2 %
Rohu Mrigal	200 pieces/1600 m ² (female to male=1:1)	Herbivorous fish pellet, Sprouted corn, Rice bran, Broken rice	2 - 3 %
Silver carp Big head carp	Sexes can be mixed 160-200 pieces/1600 m ²	Herbivorous fish pellet, Sprouted corn, rice bran, broken rice	1 - 2 %
Grass carp	Sexes can be mixed 160-200 pieces/1600 m ²	Grass Sprouted corn	1 - 2 %

معدل الاستزراع وتغذية الامهات

الهرمونات

carp pituitary gland extract

اول هرمون وأكثرها استخداما

Ovaprim

Human Chorionic Gonadotropin

HCG

اسم تجاري 'Motilium' or 'Mirax'. جرعة واحدة

LHRHa

Luteinizing Hormone Releasing Hormone analogue

(Desoxycorticosteroid Acetate)

DOCA

