

Bezoek aan een Tilapia kwekerij in de Nijldelta in Egypte

Bert-Jan Roosendaal, Fleuren & Nooijen Viskwekerij BV, Someren

In de eerste week van september ben ik naar Egypte afgereisd om deel te nemen aan het seminar " Sustainable Aquaculture in Egypt". Ik was gevraagd om hier een presentatie te geven over de teelt van vis recirculatie systemen in het algemeen en de economie en de duurzaamheid hiervan in het bijzonder. Na een interessant seminar konden de sprekers deelnemen aan een twee daagse tour langs visteelt bedrijven. Vooral de tweede dag was erg interessant. We gingen op bezoek bij het Egyptian Aquaculture Center in Kafr el Sheikh in de Nijl delta Dit is een commerciële Tilapia kwekerij annex opleidingsinstituut geleid door Dr. Ismail A. Radwan.



Vijvers tot aan de horizon lang de kust 30 km ten noorden van Kafr el Sheikh. (Google Earth)

Tilapia teelt in Egypte

Tilapia wordt in Egypte geteeld in vijvers. De grootste agglomeratie van bedrijven bevindt zich in het centrale gedeelte van de delta en langs de brakwater meren langs de Middellandse zee kust. De vijverteelt gebieden zijn compleet vol gepakt met vijvers. Er kan in Egypte maar een ronde Tilapia worden gekweekt, omdat de winters er te koud zijn. In maart worden de vijvers gestockeerd en van augustus tot november wordt er geoogst. Jaarlijks wordt er ongeveer 200.000 ton Tilapia gekweekt (FAO gegevens). De prijzen voor de hele verse Tilapia zijn afhankelijk van de grootte, maar bijvoorbeeld vissen van 300 tot maximaal 500 gram brengen ongeveer 12 Egyptische pond per kg op. Dit staat gelijk aan ongeveer € 1,60 per kg.

Aangezien de beschikbaarheid van schoon oppervlakte water een zeer groot probleem is, wordt op veel bedrijven gebruik gemaakt van ondiep grondwater. Dit grondwater is in de delta brak (6-7 ppt) en vaak van lage kwaliteit. Er is nu een conflict met de lokale overheden in deze delta regio over dit watergebruik omdat het gebied langzaam verzilt.

Daarnaast is de beschikbaarheid van hoogwaardig voer in Egypte een groot probleem. De Tilapia voeders laag in eiwit, maximaal 25%, en vaak maar in twee of drie maten te verkrijgen; stof, 1 mm en 3 mm. Kruiden worden niet aangeboden zodat voor pootvisproductie tot 5 gram de vissen alleen een stof voer krijgen.

Egyptian Aquaculture Center

Na een 4,5 uur durende rit door de landbouw gebieden in de nijldelta, kwamen we aan bij het Egyptian Aquaculture Center. Dit bedrijf heeft als doel om naast de commerciële productie van Tilapia pootvis en afgemeste vis, te functioneren als een commercieel opleidingsinstituut voor studenten uit heel Afrika. Deze laatste activiteit is pas



Dr. Ismail Radwan vertelt. De andere personen zijn kwekers uit de regio die later deelnemen aan de discussie.



De pootviskwekerij stond nu praktisch leeg. Het seizoen voor het inzetten van jonge vis is voorbij. Dit begint weer in april



Nursery vijvers met gedeeltelijke afdekking

in 2006 opgestart met de bouw van een lesgebouw annex hostel voor de studenten. Dit bedrijf wordt geleid door Dr. Ismail Radwan. Deze man is een pionier op het gebied van de Tilapia teelt in Egypte en wil graag met het center zijn kennis overdragen. Het opleidingscentrum gaat medio dit jaar open.

Opbouw bedrijf

Het bedrijf is opgebouwd uit een pootviskwekerij, nursery vijvers en afmest vijvers. De pootviskwekerij bestaat uit lange rijen betonnen bassins overdekt met bogenkassen van plastic voor het vasthouden van de warmte. Op deze manier kunnen de ouderdieren ongeveer 1 maand eerder voortplanten in het voorjaar dan op andere bedrijven. Eenmaal per week worden de moederdieren gespoeld. De dieren worden gevangen en bij vissen met eieren of jongen

in de bek worden deze met behulp van een waterstraal verwijderd.

De eieren gaan in kunstmatige broedflessen (Mac Donald jars, zie foto), het broed direct in de betonnen broedbakken. Deze bakken worden voor inzetten bemest om een algen en zooplankton bloei te stimuleren en hebben een continue lage doorstroming. De vissen worden bijgevoerd met een stofvoer met 25% eiwit. De eerste drie weken na uitkomst worden de visjes gevoerd met een voer met hormoon om zoveel mogelijk mannetjes te krijgen. Gemixte sex is in de teelt van Tilapia totaal ongewenst, omdat er dan van groei geen sprake meer is. Er treed "stunting" op wat betekent dat de dieren praktisch niet meer groeien omdat ze zich alleen maar voortplanten. Daarnaast verschijnt er natuurlijk ook zeer veel jonge vis, die allemaal mee moeten eten van de beperkte pot. In monosex cultures komt



Tilapiahatchery van Prof. I. Radwan met Mac Donald jars. Foto: Prof. I. Radwan.

dit niet voor.

Na het bereiken van het gewicht van 1 gram worden visjes overgezet naar de nursery vijvers. Hier mogen ze groeien tot 5 gram. De nursery vijvers hebben een grootte van ongeveer 1200 m². Daarna worden overgezet naar de afmest vijvers. Deze hebben een oppervlakte van 3000 m². In mijn ogen is er een groot minpunt op dit bedrijf en dat is dat het water van alle vijvers wordt gerecirculeerd. Het water uit de afmest vijvers gaat door een kanaaltje praktisch ongezuiverd terug naar de pootvis kwekerij. Uit het oogpunt van ziekte preventie lijkt me dit niet de beste oplossing.

Hoge productie door verlenging van het groeiseizoen

De gemiddelde productie in Egypte is 5 tot 8 ton per ha, maar op dit bedrijf wordt 10 ton per ha. gehaald. De reden hiervoor is dat op dit bedrijf wordt geprobeerd het groeiseizoen te verlengen. In elke nursery en afmest



Gedeeltelijk afgedekte afmestvijver om een langere groeiperiode te bereiken

vijver is een plastic bogenkas aangebracht boven een klein deel van de vijver. Onder deze kas blijft de warmte langer hangen en de vis kan hier naartoe trekken zodra de temperatuur daalt in de herfst. Het waterniveau van de vijver wordt hiervoor verlaagd, het diepste punt van de vijver bevindt zich onder de kas. Het is een vreemd systeem, maar lijkt toch te werken.



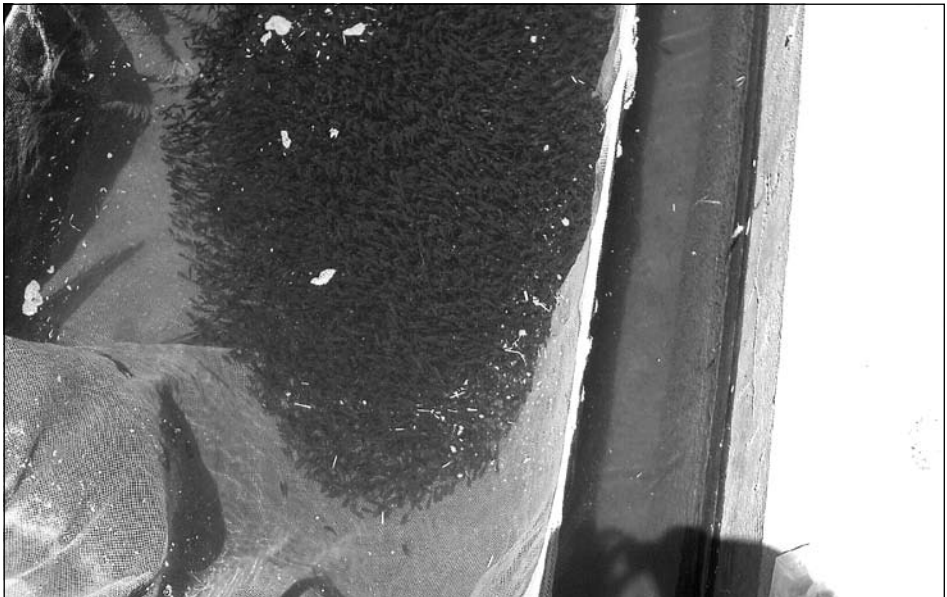
Verzamelen van zeer jonge tilapia. Foto: Prof. I. Radwan.

Mogelijkheden voor recirculatie visteelt in Egypte

Na de rondleiding hebben we met een groep kwekers uit de regio gediscussieerd over de mogelijkheden voor recirculatie teelt van Tilapia in Egypte. De voordelen van het gebruik van deze systemen zijn natuurlijk het beperkte land en watergebruik, maar ook de optimale controleerbaarheid van het continue productieproces. In tegenstelling tot het huidige vijverteeltsysteem kan in recirculatie systemen jaarrond vis worden gekweekt. De nadelen van recirculatie systemen zijn natuurlijk de veel hogere investeringen, de behoefte aan optimale infrastructuur en ook een markt die behoefte heeft aan aanvoer van Tilapia gedurende het hele jaar en daar dan ook een goede prijs voor wil betalen. We kwamen al heel snel tot de conclusie dat er een seizoensgebonden behoefte is aan verse Tilapia; vooral in de herfst en wintermaanden is er in Egypte behoefte aan energie rijk voedsel zoals vis. Daarnaast is de huidige gemid-



delde marktprijs te laag om winstgevend Tilapia te kweken in recirculatie systemen. Waarschijnlijk zal in de nabije toekomst het gebruik van water nog verder aan banden worden gelegd en misschien verandert de markt voor Tilapia meer naar grotere vissen van 500 tot 700 gram die zowel heel als ook gefileerd zouden kunnen worden verkocht (dit werd wel door de kwekers verwacht). Alleen dan is recirculatie teelt interessant. De tijd zal het leren.



Tilapialarfjes in fijnmazige kooi. Foto: Prof. I. Radwan.