

Tilapia kweken in Kameroen

door Hans Middendorp(*)

Sinds anderhalf jaar ben ik als adviseur verbonden aan de viskwekerij in Lagdo, in Noord-Kameroen (70 kilometer ten zuiden van Garoua). De kwekerij is het belangrijkste onderdeel van het "Project Pisciculture Lagdo", dat wordt uitgevoerd door het diq-lay adviesbureau HASKONING BV in opdracht van Directoraat Generaal Internationale Samenwerking (DGIS). De eerste vis werd uitgezet in maart 1988. De Nederlandse betrokkenheid wordt beëindigd op 31 juli 1992.

De kwekerij beschikt thans over 12 reproductievijvers voor tilapia en Afrikaanse meerval van elk 250 m², drie voorstrekvijvers van elk 525 m², 6 produktievijvers van elk ook 525 m², drie produktievijvers van elk 1800 m², en een multi-purpose vijver van 2000 m². Recentelijk zijn ook een serie betonnen bakken in gebruik

genomen, overdekt en met een royale werkruimte (4 x 10 m² en 2 x 16 m²). Verder is er nog een magazijn voor materiaal- en voeropslag, en een kantoortje.

Het teeltsysteem

De nadruk ligt op de kweek van Nijl tilapia



◆ Een overzicht van Centre Pisciculture Lagdo.

(*O. niloticus*) in een extensief systeem, dus min of meer volgens het klassieke model, met de nadruk op het "groen houden" van de vijvers. Op het ogenblik zijn zes reproductievijvers en de multi-purpose vijver in gebruik voor de voortplanting van tilapia, sex ratio 3 v : 1 m, met een dichtheid van één tilapia per 2,5 m², en met een bezettingsgewicht van 100 gram. De reproductievijvers worden elke 14 dagen afgevist. Na zes tot acht maanden wordt een reproductievijver drooggelegd, de ouderdieren vervangen, en weer opnieuw begonnen. Alle fingerlings die zo in een maand worden verzameld, worden tezamen in dezelfde voorstrekvijver doorgetrokken naar een gemiddeld gewicht van rond de 35 gram. Dit duurt drie a vier maanden. Dan wordt de voorstrekvijver afgelaten, en worden de fingerlings met de hand gesexed. Vrouwtjes worden uitgezet in het irrigatiesysteem, en de mannetjes worden in een tweede voorstrekfase nogmaals drie maanden doorgetrokken tot een gewicht van rond de 100 gram. Hand sexen van kleine tila-

piaatjes is niet altijd gemakkelijk en zo komen er toch nog vrij veel vrouwtjes in de tweede voorstrekfase, wat weer leidt tot soms grote aantallen fry. Dit fry wordt gedeeltelijk weer bijgezet in de eerste voorstrekfase.

Na een tweede sexe-controle worden de grote fingerlings uitgezet in de produktievijvers, tot een maximum van 4 tilapia's per m². Meestal echter hebben we daarvoor niet genoeg mannetjes, en ligt de dichtheid dus lager. Nu slippen er nog slechts enkele vrouwtjes doorheen, en de fryproductie per vijver is nu zo gering dat ze de groei van de mannetjes niet belemmert.

Meerval

Meervallen (*Cl. griepinus*) worden in lage dichtheden bijgezet (één per 10-15 m²) in de produktievijvers, om de vijver schoon te houden van kikkervisjes e.d. Als predateur van tilapia-fry zijn de meervallen niet erg efficiënt gebleken. Juist in onze "erwtensoep" in de vijvers weten de tilapiaatjes uitstekend aan de



◆ Enkele medewerkers staan bij het overzichtsboard van Centre Pisciculture Lagdo.

Tabel 1. Vier vijvers van 525 m² werden elk bezet met 560 tilapia-mannetjes, en met 20 meervallen. Behandeling A kreeg 3% katoenschroot per dag, behandeling B kreeg 6%. Het experiment duurde 124 dagen. Verschillen tussen A en B werden getest volgens Tukey ($p = 0.05$). TM: Tilapia-mannetjes; MV: Afrikaanse meerval.

	BEZETTING		AFVISSEN		GROEI		RENDEMENT		FCR	
	TM (g)	MV (g)	TM (g)	MV (g)	TM (g/dag)	MV (g/dag)	TM (kg/vijver)	MV (kg/vijver)	T*	FCR** (kg/ha/y)
A	89	63	303	901	1,7	6,8	98,8	13,1		7,5 2,8
B	85	51	321	701	1,9	5,3	135	12,3		10,9 4,5

* Met inbegrip van de fry-productie.

** Alleen berekend over de oorspronkelijk uitgezette vis.

meervallen te ontkomen. Uit ervaring van anderen lijkt de *Hemichromis fasciatus*, een piscivore Cichlide, veel geschikter als politie-vis. Wij zijn nu bezig al onze grote produktievijvers met een dertigtal *H. fasciatus* te bezetten.

Verkoop en voerkosten

In de produktievijvers groeien de tilapia's in vier tot vijf maanden naar een gemiddeld gewicht van 350 gram. Omdat zich naast de kwekerij het stuwmeer van Lagdo bevindt, met een jaarlijkse produktie die geschat wordt op 10.000 ton, is dit echt de minimale maat voor commercialisatie. Het is een gelukkige toevaligheid dat in het stuwmeer de tilapia *S. galilaeus* overheerst, die door zijn dieet zeer matig van smaak is, terwijl wij mooie, volle *O. niloticus* afleveren ("succulent et sucré") die zeer gewild zijn bij diegenen die dat kunnen betalen. Voor onze grote tilapia's krijgen wij, afhankelijk van het aanbod uit het meer, 300 - 400 franc CFA per 100 kg (100 FCFA = 66 cent). Alle vijvers worden uitsluitend gevoerd met katoenschroot, dat vooral ook een sterk bemestende werking heeft. Momenteel bevelen wij aan om gedurende de gehele afmestperiode, voor een vijver van 525 m² een vaste hoeveelheid van drie kg katoenschroot per dag te

voeren. De voederconversie die wij hiermee bereiken ligt tussen 3 en 5 (tabel 1). Katoenschroot kost 25 FCFA per kg (16 cent), waarmee de voerkosten op ongeveer éénderde van de verkoopprijs komen. Een eenvoudig rekensommetje leert dan dat de teelt van tilapia ook alle transport- en personeelskosten kan terugverdienen, bij een produktie van rond de 25 ton tilapia per jaar, er zullen nog zes tot tien produktievijvers van ieder 2000 m² moeten worden aangelegd om volledig rendabel te kunnen draaien.

Monocultuur van meerval

De monocultuur van meervallen op katoenschroot, en in redelijk hoge dichtheden (bv. één meerval per twee m², begingewicht rond 300 gram) valt nog tegen. De gerealiseerde groei is vaak nog minder dan één gram per dag, en met zeer hoge FCR. Bijvoeren met bloed en met tot gehakt vernalen vis geeft duidelijk betere resultaten, maar de rentabiliteit moet nog worden gezien.

(*)*r. A.M. Middendorp is vaste deskundige bij HASKONING, Koninklijk Ingenieurs- en Architectenbureau, Nijmegen.*