

J. R. DURAND

J. FRANC

G. LOUBENS

**CLEFS LONGUEURS - POIDS
POUR 58 ESPÈCES DE POISSONS
DU BASSIN DU LAC TCHAD**

Décembre 1973

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE O.R.S.T.O.M. DE N'DJAMENA



**CLEFS LONGUEURS - POIDS
POUR 58 ESPÈCES DE POISSONS
DU BASSIN DU LAC TCHAD**

J. R. DURAND

J. FRANC

G. LOUBENS

La connaissance du poids moyen d'un poisson d'une longueur donnée présente essentiellement un intérêt pratique puisqu'elle permet de reconstituer les poids totaux à partir de mesures de longueur. Celles-ci peuvent s'effectuer beaucoup plus rapidement que les mesures de poids, avec le minimum de matériel. Il suffit donc souvent de faire un sous-échantillonnage des longueurs sur le terrain pour obtenir au laboratoire les rendements correspondants. Cette méthode est utilisable en particulier pour l'évaluation des rendements d'engins de pêche ; elle est pratiquement indispensable dans le cas d'essais d'estimation de la biomasse par empisonnement : le nombre d'espèces et leurs effectifs sont fréquemment tels qu'il est impossible de mesurer tous les individus, encore moins de les peser.

1. LA RELATION LONGUEUR-POIDS. -

Les tableaux longueur-poids présentés ici donnent donc le poids moyen d'un individu à une longueur donnée. La dispersion des poids individuels autour de cette valeur peut être considérable. Beaucoup d'espèces présentent en effet un cycle annuel assez net pendant lequel elles passent d'une maigreur relative à un embonpoint marqué. Ces variations de condition dépendent de la constitution de réserves adipeuses, de l'alimentation, de la reproduction. On peut les décrire grâce au coefficient de condition $K = 10^5 \frac{P}{L^b}$ formule dans laquelle P est exprimé en gramme et L en millimètres. b, coefficient d'allométrie est généralement très proche de 3 et cette valeur peut toujours être utilisée en première approximation. Ce coefficient peut cependant varier au cours de la vie du poisson, ainsi que l'a montré LOUBENS (1974) sur les Lates : b est proche de 2 pour les jeunes dont la taille est inférieure à 100 mm et de l'ordre de 2,5 pour les grands Lates de longueur standard supérieure à 800 mm.

Ces variations de condition ont été étudiées chez A. baremoze (DURAND, LOUBENS 1970). Les valeurs extrêmes trouvées sont 1,05 et 1,35, ces valeurs correspondent à une variation appréciable des poids moyens, de 84 à 108 g par exemple pour un A. baremoze de 200 mm. Les variations individuelles sont évidemment encore plus nettes : les coefficients de condition extrêmes trouvés pour des adultes d'A. baremoze, 0,80 et 1,80, représentent une variation du simple au double pour une même taille. Nous pouvons estimer que les courbes présentées ici sont effectivement des courbes moyennes, les individus qui ont servi à les construire ayant été pêchés à toutes les époques de l'année, dans les divers milieux prospectés et que les résultats ont ainsi été naturellement pondérés.

2. LES ESPECES REPRESENTEES. -

Le premier catalogue de courbes longueur-poids (DURAND, LOUBENS 1969) concernait 46 espèces. Celui-ci compte 58 espèces ayant fait l'objet d'observations suffisamment nombreuses dans la zone d'étude considérée : biefs inférieurs du Chari et du Logone, Lac Tchad et zones inondées adjacentes. On peut estimer que la quasi-totalité des espèces couramment rencontrées et atteignant une taille notable figure maintenant dans ce catalogue. Les captures ont été essentiellement effectuées à l'aide de filets maillants à petites mailles, d'une senne de rivage et d'empoisonnements à la roténone (poudre de Derris).

La systématique des poissons du Tchad a subi quelques modifications depuis le travail de BLACHE (1964). C'est ainsi que nous avons tenu compte de la révision de TAVERNE (1971) pour les Mormyridae : Gnathonemus niger devient Brienomyrus niger ; Marcusenius isidori devient Polli-myruis isidori ; Gnathonemus cyprinoïdes est changé en Marcusenius cyprinoïdes. En ce qui concerne les Tilapia, Tilapia aurea correspond aux espèces précédemment décrites comme Tilapia monodi et T. lemassoni. Enfin, une espèce nouvelle de Schilbe a été répertoriée sous l'appellation de "Schilbe II" n. sp. Lors des observations effectuées sur le terrain, la distinction rapide de certaines espèces très proches morphologiquement n'a pas toujours été possible. Nous avons conservé dans ces cas l'appellation de l'espèce la plus commune, on trouvera ci-dessous la liste des espèces concernées et, entre parenthèses, les noms des espèces proches dont l'existence n'a d'ailleurs pas toujours été prouvée de façon péremptoire.

- Marcusenius cyprinoïdes (M. senegalensis)
- Hyperopisus bebe (H. occidentalis)
- Labeo coubie (L. pseudocoubie)

- Mormyrus rume (M. caschive)
- Synodontis schall (S. gambiensis)
- Tilapia zillii (T. dageti) (1)

Il est intéressant de noter les longueurs maximales car elles donnent une information sur le potentiel de croissance spécifique. Ces caractéristiques sont indiquées dans les tableaux spécifiques sous l'abréviation Mx. Il s'agit ici des valeurs enregistrées par BLACHE (1964) ou de nouvelles valeurs plus élevées notées depuis 1966. Ces dernières sont récapitulées dans le tableau I.

Tableau I. Longueurs standard maximales observées depuis 1966, supérieures à celles données par BLACHE (1964).

Espèce	Date	Lieu	L mm	Pg (2)	L. (BLACHE)
<u>Alestes baremoze</u>	5-70	Eaux Libres S-E	330	497	325
<u>Alestes dentex</u>	4-67	Ilots Bancs Nord	410	1560	357
<u>Auchenoglanis occidentalis</u>	7-68	Archipel S-E	484	?	475
<u>Bagrus bayad</u>	-71	" "	720	5900	650
<u>Brienomyrus niger</u>	9-71	" "	137	44	130
<u>Chrysichthys auratus</u>	5-71	" "	405	1665	225
<u>Distichodus brevipinnis</u>	6-67	Chari	588	6000	560
<u>Eutronius niloticus</u>	5-71	Archipel S-E	345	642	300
<u>Hemichromis fasciatus</u>	7-66	Logore	195	?	161
<u>Hydrocyon lineatus</u>	6-67	Chari	550	3450	220
<u>Hyperopisus bebe</u>	4-68	Eaux Libres Sud	508	1240	490
<u>Ichthyoborus besse</u>	4-69	Mare Nord-Cameroun	210	106	165
<u>Lates niloticus</u>	8-68	Archipel S-E	1360	58000	1240
<u>Malapterurus electricus</u>	7-69	Chari	1125	?	970
<u>Parophiocephalus obscurus</u>	4-69	Mare Nord-Cameroun	447	1580	412
<u>Petrocephalus bane</u>	4-68	El Beïd	183	128	158
<u>Petrocephalus bovei</u>	9-71	Archipel S-E	95	15	92
<u>Pollimyrus isidori</u>	9-71	Logone	90	15	75
<u>Polypterus bichir</u>		Archipel S-E	680	2628	650

(1) - D'après THYS VAN DEN AUDENAERDE (1971)

(2) - Poids des individus de taille record qui ne sont pas forcément les records de poids enregistrés pour l'espèce.

Espèce	Date	Lieu	L mm	Pg (2)	L. (BLACHE)
<u>Polypterus endlicheri</u>	6-69	Eaux Libres Sud	680	2150	545
	"	" "	660	2812	
<u>Polypterus senegalus</u>	5-71	Archipel S-E	505	1170	300
<u>Schilbe mystus</u>	12-70	Eaux Libres Sud	350	604	340
<u>Siluranodon auritus</u>	6-69	" "	150	78	123
<u>Synodontis batensoda</u>	8-67	Logone	238	451	200
<u>Synodontis clarias</u>	8-70	Chari	310	1110	294
<u>Synodontis courteti</u>	8-69	Chari	379	1190	335
<u>Synodontis frontosus</u>	5-71	Archipel S-E	275	670	270
<u>Synodontis membranaceus</u>	10-70	Eaux Libres S-E	460	2850	410
<u>Synodontis sorex</u>	7-66	Chari	300	677	215
<u>Tilapia aurea</u>	?	?	260	744	225
<u>Tilapia zillii</u>	6-67	Chari	285	1067	250

Il existe certainement des espèces - celles couramment capturées en pêche sportive en particulier - pour lesquelles les valeurs indiquées paraîtront notablement sous-estimées : par exemple, un commerçant de la place nous a affirmé avoir pesé un Lates niloticus de 104 kg, alors que le plus lourd que nous ayons observé n'atteignait que 58 kg.

3. REMARQUES D'ORDRE PRATIQUE. -

L'utilisation du premier catalogue de courbes longueur-poids nous a montré que les courbes ne sont pas d'un usage pratique. C'est pourquoi nous n'avons conservé ici que des tableaux donnant pour chaque espèce le poids moyen à une longueur donnée, de 5 en 5 ou de 10 en 10 mm, suivant l'amplitude de l'intervalle entre tailles extrêmes.

Les espèces ont été classées dans l'ordre alphabétique de genre et d'espèce afin de faciliter l'utilisation de ce document.

Les longueurs sont des longueurs standard mesurées en millimètres ; cette mesure s'est avérée précise et d'un emploi commode. La longueur totale est de toute façon à rejeter car les nageoires caudales

(2) Voir page précédente.

sont souvent abîmées : il arrive même que certains échantillons présentent une majorité de poissons à caudale mutilée, c'est quelquefois le cas dans l'El Beïd pour les Tilapia qui sont probablement attaqués par des Ichtyobryus, mangeurs de nageoires. Nous avons dû dans le cas de Gymnarchus niloticus mesurer la longueur à l'extrémité de la dorsale. Les poids ont été mesurés au gramme près.

Enfin, il nous a paru inutile de préciser les effectifs ayant servi à effectuer les calculs ; les poids moyens figurant ici, correspondent toujours à un effectif important.

ADDENDUM

Les récents travaux de description de l'espèce dénommée dans ce catalogue Schilbe II n. sp. a nécessité la comparaison des spécimens avec les différents types de Schilbe de la collection du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Il a été constaté que Schilbe II était en fait le véritable Schilbe mystus et que l'espèce dénommée improprement Schilbe mystus devait être appelée Schilbe uranoscopus. (Communication personnelle de MM. DAGET et MOK).

REFERENCES

- BLACHE (J.) - 1964. - Les poissons du Bassin du Tchad et du Bassin Adjacent du Mayo-Kebbi. Mém. O. R. S. T. O. M., 4, Paris, 483 p., 150 fig.
- DURAND (J.R.), LOUBENS (G.) - 1969. - Courbes longueur-poids de 46 espèces de poissons du Bassin Tchadien. O. R. S. T. O. M., Fort-Lamy, 4 p., 47 graph. + annexe.
- DURAND (J.R.), LOUBENS (G.) - 1970. - Variations du coefficient de condition chez les Alestes baremoze (Pisc. Charac.) du Bas Chari et du Lac Tchad. Cah. O. R. S. T. O. M., sér. Hydrobiol., vol. IV, n° 1, pp. 27-44.
- LOUBENS (G.), à paraître. - Quelques aspects de la biologie des Lates niloticus du Tchad. Cah. O. R. S. T. O. M., sér. Hydrobiol.
- TAVERNE (L.) - 1971. - Note sur la systématique des poissons Mormyriiformes. Rev. Zool. Bot. Afr., LXXXIV, 1 - 2, pp. 99-110.
- THYS VAN DEN AUDENAERDE (D.F.E.) - 1971. - Some new data concerning Tilapia species of the subgenus Coptodon (Pisces, Cichlidae). Rev. Zool. Bot. Afr., LXXXIV, 1 - 2, pp. 160-168.
- TREWAVAS (E.) - 1965. - Tilapia aurea and the status of Tilapia nilotica, T. monodi and T. lemassoni. Israël Journal of Zoology, 14, pp. 258-276.

ALESTES

BAREMOZE

ALESTES

DENTEX

Lcm	-	\bar{P}_g
4	-	1,0
	-	1,4
5	-	1,8
	-	2,3
6	-	2,8
	-	3,6
7	-	4,5
	-	5,6
8	-	6,8
	-	8,2
9	-	9,7
	-	11,4
10	-	13,3
	-	15,3
11	-	17,6
	-	20,2
12	-	22,6
	-	25,3
13	-	27,5
	-	30,0
14	-	34,3
	-	37,0
15	-	41,5
	-	45,0
16	-	50
	-	54
17	-	59
	-	64
18	-	69
	-	75
19	-	81
	-	88
20	-	95
	-	108
21	-	110
	-	119
22	-	128
	-	137
23	-	147
	-	158
24	-	170
	-	182
25	-	195
	-	208
26	-	222
	-	236
27	-	252
	-	266
28	-	282
	-	298
29	-	314
	-	331
30	-	349
	-	367
31	-	386
	-	405
32	-	425
	-	
	M^x	
33	-	497

Lcm	-	\bar{P}_g
5	-	2,2
	-	2,7
6	-	3,4
	-	4,3
7	-	5,3
	-	6,5
8	-	7,8
	-	9,3
9	-	11,0
	-	12,8
10	-	14,8
	-	17,0
11	-	19,5
	-	22,3
12	-	25,3
	-	28,7
13	-	32,5
	-	37,0
14	-	41,6
	-	44,0
15	-	48,0
	-	52
16	-	57
	-	62
17	-	68
	-	74
18	-	81
	-	88
19	-	95
	-	102
20	-	110
	-	119
21	-	129
	-	140
22	-	151
	-	162
23	-	174
	-	187
24	-	200
	-	213
25	-	226
	-	240
26	-	255
	-	271
27	-	287
	-	304
28	-	322
	-	341
29	-	362
	-	387
30	-	415
	-	443
31	-	474
	-	510
32	-	550
	-	
	-	
	-	
34	-	797
	-	
35	-	
	-	
36	-	
	-	
37	-	860
	-	
	M^x	
41	-	1560

BAGRUS BAYAN

Lcm	-	Pg
10	-	10,5
11	-	14,0
12	-	18,2
13	-	24,0
14	-	31,0
15	-	39,0
16	-	48,0
17	-	58
18	-	69
19	-	81
20	-	95
21	-	110
22	-	126
23	-	144
24	-	167
25	-	186
26	-	208
27	-	232
28	-	258
29	-	286
30	-	316
31	-	348
32	-	382
33	-	418
34	-	456
35	-	497
36	-	541
37	-	589
38	-	660
39	-	725
40	-	795
41	-	865
42	-	940
43	-	1015
44	-	1095
45	-	1175
46	-	1260
47	-	1350
48	-	1445
49	-	1545
50	-	1650
51	-	1760
52	-	1875
53	-	1995
54	-	2120
55	-	2250
56	-	2385
57	-	2525
58	-	2670
59	-	2820
60	-	2980
61	-	3150
		M ^x
72	-	5900

BAGRUS DOCMAC

Lcm	-	Pg
6	-	3,7
	-	5,0
7	-	6,5
	-	8,1
8	-	10,0
	-	12,0
9	-	14,0
	-	16,2
10	-	18,8
	-	21,7
11	-	24,8
	-	28,2
12	-	31,9
	-	36,0
13	-	40,5
	-	45,0
14	-	50
	-	55
15	-	61
	-	67
16	-	74
	-	81
17	-	89
	-	97
18	-	106
	-	116
19	-	127
	-	139
20	-	153
		M ^x
69,5	-	6000
71,0	-	5250

BRIENOMYRUS NIGER

Lcm	-	\bar{P}_g
5	-	1,9
	-	2,4
6	-	3,2
	-	4,3
7	-	5,5
	-	6,8
8	-	8,2
	-	9,7
9	-	11,2
	-	13,0
10	-	15,1
	-	17,6
11	-	20,6
	-	24,0
12	-	28,0
	-	32,5
13	-	37,5
	-	M^x
13,7.	-	44,0

CHRYSICHTHYS AURATUS

Lcm	-	\bar{P}_g
8	-	12,9
	-	15,1
9	-	17,5
	-	20,9
10	-	24,0
	-	27,8
11	-	32,0
	-	36,8
12	-	42,0
	-	47,8
13	-	54
	-	61
14	-	68
	-	76
15	-	84
	-	93
16	-	102
	-	112
17	-	122
	-	133
18	-	144
	-	156
19	-	168
	-	181
20	-	194
	-	208
21	-	224
	-	241
22	-	259
	-	278
23	-	298
	-	319
24	-	342
	-	365
25	-	390
	-	415
26	-	440
	-	M^x
40,5	-	1665

CITHARINUS CITHARUS

Lcm	-	\bar{P}_g
8	-	15,0
9	-	21,4
10	-	28,9
11	-	38,5
12	-	50
13	-	64
14	-	81
15	-	101
16	-	124
17	-	150
18	-	177
19	-	205
20	-	238
21	-	275
22	-	316
23	-	362
24	-	415
25	-	470
26	-	530
27	-	595
28	-	664
29	-	736
30	-	815
31	-	896
32	-	983
33	-	1075
34	-	1180
35	-	1290
36	-	1405
37	-	1530
38	-	1670
39	-	1820
40	-	1980
41	-	2140
42	-	2310
43	-	2490
44	-	2680
45	-	2880
46	-	3100
47	-	3330
48	-	3570
49	-	3830
50	-	4110
51	-	4410
52	-	4740
53	-	5110
		M^x
58	-	7000

CITHARINUS LATUS

Lcm	-	\bar{P}_g
8	-	16,5
9	-	24,0
10	-	34,0
11	-	46,0
12	-	60
13	-	77
14	-	97
15	-	120
16	-	146
17	-	176
18	-	210
19	-	248
20	-	290
21	-	336
22	-	386
23	-	442
24	-	505
25	-	574
26	-	649
27	-	729
28	-	813
29	-	902
30	-	996
31	-	1094
32	-	1195
33	-	1305
34	-	1420
35	-	1545
36	-	1680
37	-	1825
38	-	1980
39	-	2150
40	-	2340
41	-	2545
42	-	2760
43	-	2990
44	-	3235
45	-	3500
46	-	3790
47	-	4120
		M^x
55	-	5255

CITHARINUS DISTICHODOIDES

Lcm	-	Pg	Lcm	-	Pg
8	-	13,2	48	-	3070
9	-	19,2	49	-	3240
10	-	27,0	50	-	3420
11	-	36,4	51	-	3615
12	-	46,4	52	-	3830
13	-	57	53	-	4070
14	-	70	54	-	4335
15	-	85	55	-	4625
16	-	102	56	-	4915
17	-	121	57	-	5205
18	-	142	58	-	5500
19	-	167	59	-	5800
20	-	197	60	-	6110
21	-	232	61	-	6430
22	-	272	62	-	6760
23	-	317	63	-	7100
24	-	367	64	-	7480
25	-	423	65	-	7900
26	-	486	66	-	8360
27	-	557	67	-	8860
28	-	637	68	-	9400
29	-	727	69	-	9980
30	-	817	70	-	10600
31	-	912	71	-	11260
32	-	1007	72	-	11960
33	-	1105	73	-	12720
34	-	1205	74	-	13540
35	-	1305			
36	-	1410		M ^x	
37	-	1520	84	-	18000
38	-	1635			
39	-	1755			
40	-	1880			
41	-	2010			
42	-	2145			
43	-	2295			
44	-	2440			
45	-	2590			
46	-	2745			
47	-	2905			

CLARIAS ANGUILLARIS

Lcm	-	Pg
9	-	8,5
10	-	11,5
11	-	15,0
12	-	20,0
13	-	25,5
14	-	32,0
15	-	39,0
16	-	47,0
17	-	56
18	-	66
19	-	77
20	-	90
21	-	104
22	-	119
23	-	135
24	-	152
25	-	170
26	-	190
27	-	211
28	-	233
29	-	257
30	-	283
31	-	311
32	-	341
33	-	373
34	-	408
35	-	448
36	-	493
37	-	543
38	-	598
39	-	653
40	-	708
41	-	768
42	-	830
43	-	895
44	-	965
45	-	1040
46	-	1120
47	-	1205
48	-	1295
49	-	1390
50	-	1490
51	-	1600
52	-	1720
53	-	1850
54	-	1985
55	-	2125
56	-	2270
57	-	2420
58	-	2580

M^x

87 - 7190

CLARIAS LAZERA

Lcm	-	Pg
9	-	8,5
10	-	11,5
11	-	14,5
12	-	19,0
13	-	24,5
14	-	30,5
15	-	38,0
16	-	45,5
17	-	54
18	-	65
19	-	77
20	-	89
21	-	102
22	-	116
23	-	132
24	-	148
25	-	166
26	-	184
27	-	203
28	-	223
29	-	245
30	-	270
31	-	298
32	-	329
33	-	363
34	-	401
35	-	443
36	-	489
37	-	539
38	-	593
39	-	651
40	-	713
41	-	780
42	-	852
43	-	930
44	-	1014
45	-	1108
46	-	1210

M^x

? - 6800

DITICHODUS BREYFERNIS

DISTICHODUS ROSTRATUS

Lcm	-	\bar{P}_g
8	-	11,0
9	-	17,5
10	-	25,5
11	-	34,0
12	-	45,0
13	-	58
14	-	72
15	-	87
16	-	104
17	-	123
18	-	146
19	-	172
20	-	202
21	-	236
22	-	272
23	-	310
24	-	351
25	-	395
26	-	448
27	-	495
28	-	551
29	-	613
30	-	690
31	-	765
32	-	845
33	-	935
34	-	1030
35	-	1140
36	-	1240
37	-	1350
38	-	1460
39	-	1580
40	-	1700
41	-	1820
42	-	1940
43	-	2075
44	-	2210
45	-	2360
46	-	2525
47	-	2690
48	-	2855
49	-	3040
50	-	3230
51	-	3430
52	-	3650
53	-	3875
54	-	4110
55	-	4360
56	-	4625
57	-	4900
58	-	5190
	M^x	
59	-	6000

Lcm	-	\bar{P}_g
8	-	12,0
9	-	12,6
10	-	22,0
11	-	29,8
12	-	39,0
13	-	50
14	-	62
15	-	75
16	-	90
17	-	108
18	-	129
19	-	152
20	-	177
21	-	204
22	-	232
23	-	262
24	-	294
25	-	328
26	-	365
27	-	405
28	-	447
29	-	493
30	-	542
31	-	595
32	-	648
33	-	713
34	-	785
35	-	861
36	-	941
37	-	1025
38	-	1113
39	-	1205
40	-	1305
41	-	1410
42	-	1520
43	-	1635
44	-	1755
45	-	1885
46	-	2025
47	-	2175
48	-	2335
49	-	2500
50	-	2670
51	-	2850
52	-	3040
53	-	3240
54	-	3450
55	-	3680
56	-	3920
57	-	4190
58	-	4480
59	-	4770
60	-	5130
61	-	5540
	M^x	
62,5	-	6250

EUTROPIUS NILOTICUS

Lcm	-	\bar{P}_g
8	-	6,8
	-	7,9
9	-	9,0
	-	10,5
10	-	12,0
	-	13,5
11	-	15,0
	-	17,0
12	-	19,0
	-	21,5
13	-	24,5
	-	27,5
14	-	31,0
	-	34,5
15	-	38,0
	-	42,0
16	-	46,0
	-	50
17	-	55
	-	61
18	-	67
	-	73
19	-	80
	-	88
20	-	96
	-	105
21	-	114
	-	124
22	-	134
	-	145
23	-	156
	-	168
24	-	180
	-	194
25	-	208
	-	224
26	-	240
	-	258
27	-	276
	-	296
28	-	316
	-	338
29	-	360
	-	384
30	-	408
	-	434
31	-	460
	-	488
32	-	516
	-	
	M^x	
34,5	-	642

GYMNARCHUS NILOTICUS
(longueur de la dorsale)

Lcm	-	\bar{P}_g
23	-	30,0
25	-	36,0
27	-	45,0
29	-	57
31	-	72
33	-	90
35	-	111
37	-	135
39	-	160
41	-	185
43	-	211
45	-	239
47	-	268
49	-	298
51	-	332
53	-	370
55	-	410
57	-	455
59	-	505
61	-	560
63	-	620
65	-	685
67	-	760
69	-	835
71	-	920
73	-	1010
75	-	1105
77	-	1200
79	-	1310
81	-	1425
83	-	1545
85	-	1675
87	-	1825
89	-	1995
91	-	2185
93	-	2395
95	-	2625
97	-	2870
99	-	3140
101	-	3430
103	-	3740
105	-	4060
107	-	4390
109	-	4730
111	-	5080
113	-	5460
115	-	5860
117	-	6250
119	-	6660
121	-	7080
123	-	7520
125	-	8000
127	-	8520
129	-	9080
131	-	9690
133	-	10360
135	-	11110
137	-	12000
139	-	13000
	-	
	M^x	
151	-	15500

HEMICHROMIS BIMACULATUS

Lcm	-	\bar{P}_g
2	-	0,3
	-	0,6
3	-	1,1
	-	1,8
4	-	2,7
	-	3,8
5	-	5,1
	-	6,7
6	-	8,6
		M^x
7	-	15,0

HEMICHROMIS FASCIATUS

Lcm	-	\bar{P}_g
5	-	5,0
	-	6,5
6	-	8,3
	-	10,3
7	-	12,5
	-	16,0
8	-	19,7
	-	24,0
9	-	29,0
	-	34,0
10	-	40,0
	-	46,0
11	-	53
	-	60
12	-	68
	-	77
13	-	86
	-	95
14	-	104
	-	114
15	-	125
	-	137
16	-	150
	-	163
17	-	180
	-	197
18	-	215
	-	236

HEMICHROMIS WILSONICUS

Lcm	-	\bar{P}_g
25	-	245
26	-	270
27	-	300
28	-	332
29	-	365
30	-	400
31	-	436
32	-	474
33	-	512
34	-	552
35	-	594
36	-	638
37	-	683
38	-	730
39	-	778
40	-	828
41	-	891
42	-	937
43	-	969
44	-	1058
45	-	1123
46	-	1191
47	-	1262
48	-	1338
49	-	1420
50	-	1510
51	-	1615
52	-	1715
53	-	1820
54	-	1930
55	-	2045
56	-	2165
57	-	2290
58	-	2420
59	-	2555
60	-	2695
61	-	2840
62	-	2990
63	-	3150
64	-	3320
65	-	3500
66	-	3690
67	-	3890
68	-	4090
69	-	4290
70	-	4490
71	-	4690
72	-	4890
73	-	5090
74	-	5290
75	-	5490
76	-	5690
77	-	5890
78	-	6100
79	-	6310
80	-	6520
81	-	6730
82	-	6940
		M^x
98	-	10150

HYDROCYON

BREVIS

Lcm	-	Pg
14	-	44,5
15	-	53
16	-	64
17	-	77
18	-	92
19	-	110
20	-	132
21	-	156
22	-	182
23	-	210
24	-	240
25	-	272
26	-	305
27	-	341
28	-	379
29	-	420
30	-	464
31	-	511
32	-	561
33	-	614
34	-	670
35	-	729
36	-	791
37	-	856
38	-	924
39	-	995
40	-	1070
41	-	1150
42	-	1240
43	-	1340
44	-	1450
45	-	1570
46	-	1700
47	-	1840
48	-	1990
49	-	2150
50	-	2320
51	-	2500
52	-	2690
53	-	2890
54	-	3105
55	-	3320
56	-	3550
57	-	3795
58	-	4055
59	-	4330
60	-	4620
61	-	4925
62	-	5245
63	-	5580
64	-	5930
65	-	6295
66	-	6675

M^x

80 - 10000

HYDROCYON

FORSKALII

Lcm	-	Pg	Lcm	-	Pg
8	-	6,3	32	-	398
	-	8,0		-	419
9	-	9,0	33	-	440
	-	10,5		-	462
10	-	12,4	34	-	485
	-	14,5		-	509
11	-	16,6	35	-	534
	-	19,6		-	560
12	-	23,0	36	-	587
	-	26,5		-	615
13	-	30,0	37	-	644
	-	33,5		-	674
14	-	37,0	38	-	705
	-	41,0		-	805
15	-	45,0	39	-	770
	-	49,0		-	805
16	-	53	40	-	840
	-	57		-	878
17	-	61	41	-	918
	-	65		-	963
18	-	70	42	-	1010
	-	75		-	1060
19	-	80	43	-	1115
	-	86		-	1170
20	-	92	44	-	1230
	-	99		-	1290
21	-	107	45	-	1350
	-	116		-	1410
22	-	125	46	-	1475
	-	135		-	1540
23	-	145	47	-	1605
	-	156		-	1670
24	-	167	48	-	1740
	-	178		-	1810
25	-	190	49	-	1880
	-	202		-	1950
26	-	214	50	-	2025
	-	226		-	2100
27	-	239	51	-	2175
	-	252		-	2250
28	-	266	52	-	2330
	-	280		-	2410
29	-	295	53	-	2490
	-	311		-	2575
30	-	327	54	-	2660
	-	344		-	2750
31	-	361	55	-	2840
	-	379		-	

M^x

78 - 6900

ICHTHYOBORUS BESSE

Lcm	-	\bar{P}_g
6	-	2,0
	-	2,9
7	-	3,5
	-	4,5
8	-	5,5
	-	6,7
9	-	8,0
	-	9,7
10	-	11,5
	-	13,5
11	-	15,5
	-	17,7
12	-	19,5
	-	22,0
13	-	25,0
	-	28,5
14	-	32,0
	-	35,5
15	-	39,5
	-	43,5
16	-	48,0
	-	53
17	-	58
	-	64
18	-	70
	-	76
19	-	82
	-	88
20	-	95
		M^x
21	-	106

LABEO COUBIE

Lcm	-	\bar{P}_g
8	-	14,2
9	-	19,8
10	-	27,0
11	-	36,0
12	-	48,0
13	-	62
14	-	79
15	-	99
16	-	122
17	-	147
18	-	176
19	-	208
20	-	242
21	-	278
22	-	317
23	-	358
24	-	402
25	-	449
26	-	550
27	-	555
28	-	615
29	-	680
30	-	750
31	-	825
32	-	905
33	-	990
34	-	1080
35	-	1175
36	-	1275
37	-	1380
38	-	1485
39	-	1595
40	-	1710
41	-	1830
42	-	1960
43	-	2100
44	-	2250
45	-	2410
46	-	2580
47	-	2760
48	-	2950
49	-	3150
50	-	3360
51	-	3580
52	-	3810
53	-	4050
54	-	4300
55	-	4560
56	-	4835
57	-	5125
58	-	5430
59	-	5750
60	-	6085
61	-	6435
62	-	6800
		M^x
75	-	12500

LABEO

SENEGALENSIS

Lcm	-	Pg	Lcm	-	Pg
8	-	10,5	30	-	607
	-	13,0		-	639
9	-	16,0	31	-	671
	-	19,0		-	705
10	-	22,0	32	-	739
	-	25,0		-	775
11	-	29,0	33	-	811
	-	33,0		-	849
12	-	37,5	34	-	887
	-	42,0		-	927
13	-	48,0	35	-	967
	-	54		-	1009
14	-	61	36	-	1051
	-	68		-	1095
15	-	76	37	-	1140
	-	84		-	1185
16	-	93	38	-	1235
	-	102		-	1285
17	-	112	39	-	1335
	-	122		-	1385
18	-	133	40	-	1440
	-	144		-	1495
19	-	156	41	-	1550
	-	168		-	1605
20	-	181	42	-	1665
	-	194		-	1725
21	-	208	43	-	1785
	-	223		-	1850
22	-	238	44	-	1915
	-	254		-	1985
23	-	271	45	-	2060
	-	289		-	2140
24	-	307	46	-	2220
	-	327		-	2310
25	-	347	47	-	2400
	-	369		-	2500
26	-	391	48	-	2600
	-	415		-	2710
27	-	439	49	-	2820
	-	465		-	2940
28	-	491	50	-	3060
	-	519		-	
29	-	547		M ^x	
	-	577			
			55	-	3750

LATES

NILOTICUS

Lcm	-	Pg	Lcm	-	Pg
10	-		75	-	10640
	-	32		-	11060
	-	42		-	11480
	-	59		-	11940
	-	74		-	12400
15	-	89	80	-	12860
	-	110		-	13320
	-	132		-	13820
	-	152		-	14320
	-	180		-	14820
20	-	208	85	-	15320
	-	239		-	15820
	-	270		-	16340
	-	305		-	16860
	-	341		-	17380
25	-	380	90	-	17900
	-	422		-	18420
	-	467		-	18960
	-	518		-	19500
	-	568		-	20040
30	-	625	95	-	20580
	-	693		-	21120
	-	765		-	21700
	-	840		-	22280
	-	920		-	22850
35	-	1010	100	-	23500
	-	1100		-	24150
	-	1195		-	24800
	-	1295		-	25550
	-	1400		-	26300
40	-	1510	105	-	27050
	-	1625		-	27900
	-	1745		-	28750
	-	1870		-	29600
	-	2000		-	30450
45	-	2135	110	-	31300
	-	2280		-	32200
	-	2430		-	33100
	-	2590		-	34000
	-	2760		-	34900
50	-	2940	115	-	35800
	-	3130		-	36800
	-	3330		-	37800
	-	3540		-	38800
	-	3755		-	39800
55	-	3975	120	-	40800
	-	4200		-	41800
	-	4430		-	42800
	-	4665		-	43800
	-	4905		-	44800
60	-	5160	125	-	45800
	-	5430		-	46900
	-	5720		-	48000
	-	6030		-	49100
	-	6370		-	50200
65	-	6710	130	-	51300
	-	7070		-	52400
	-	7450		-	53500
	-	7830		-	54600
	-	8220		-	55700
70	-	8620	135	-	56800
	-	9020		-	58000
	-	9420			
	-	9820			
	-	10230			

MALAPTERUBUS ELECTRICUS

Lcm	-	Pg
7	-	10,0
8	-	16,0
9	-	25,0
10	-	36,0
11	-	49,0
12	-	63
13	-	79
14	-	96
15	-	115
16	-	135
17	-	156
18	-	179
19	-	205
20	-	235
21	-	269
22	-	308
23	-	352
24	-	399
25	-	450
26	-	505
27	-	565
28	-	630
29	-	700
30	-	775
31	-	855
32	-	940
33	-	1030
34	-	1125
35	-	1230
36	-	1350
37	-	1500
38	-	1660
39	-	1840
40	-	2040
		M ^x
97	-	1700
112,5	-	?

MARCUSENIUS CYPRINOIDES
et SENEGALENSIS

Lcm	-	Pg
8	-	7,0
	-	7,5
9	-	8,5
	-	10,0
10	-	11,5
	-	13,5
11	-	15,5
	-	18,0
12	-	20,5
	-	23,0
13	-	26,0
	-	29,5
14	-	33,0
	-	37,0
15	-	41,0
	-	45,5
16	-	50
	-	55
17	-	60
	-	65
18	-	71
	-	76
19	-	82
	-	88
20	-	94
	-	100
21	-	107
	-	113
22	-	120
	-	126
23	-	133
	-	139
24	-	146
	-	152
25	-	159
	-	166
26	-	173
	-	180
27	-	187
	-	194
28	-	202
	-	209
29	-	217
	-	224
30	-	232
		M ^x
33	-	458

MORMYROPS DELICIOSUS

Lcm	-	\bar{P}_g
20	-	55
21	-	62
22	-	71
23	-	82
24	-	94
25	-	107
26	-	121
27	-	136
28	-	152
29	-	169
30	-	187
31	-	206
32	-	226
33	-	247
34	-	269
35	-	292
36	-	316
37	-	341
38	-	367
39	-	395
40	-	424
41	-	454
42	-	486
43	-	520
44	-	557
45	-	597
46	-	640
47	-	685
48	-	732
49	-	781
50	-	832
51	-	885
52	-	940
53	-	997
54	-	1057
55	-	1120
56	-	1185
57	-	1255
58	-	1330
59	-	1410
60	-	1495
61	-	1585
62	-	1680
63	-	1785
64	-	1895
		M^x
89	-	6000

MORMYRUS RUME

Lcm	-	\bar{P}_g
15	-	31,0
16	-	36,0
17	-	43,0
18	-	52
19	-	62
20	-	73
21	-	84
22	-	97
23	-	111
24	-	126
25	-	142
26	-	159
27	-	177
28	-	196
29	-	216
30	-	237
31	-	260
32	-	285
33	-	312
34	-	341
35	-	372
36	-	405
37	-	440
38	-	477
39	-	516
40	-	557
41	-	590
42	-	635
43	-	682
44	-	731
45	-	782
46	-	835
47	-	890
48	-	947
49	-	1006
50	-	1067
51	-	1130
52	-	1195
53	-	1262
54	-	1331
55	-	1402
56	-	1475
57	-	1550
58	-	1627
59	-	1706
60	-	1787
61	-	1870
62	-	1955
		M^x
87	-	5300

PAROPHIOCEPHALUS OBSCURUS

Lcm	-	\bar{P}_g
10	-	15,0
11	-	19,0
12	-	23,0
13	-	29,0
14	-	37,0
15	-	46,0
16	-	56
17	-	68
18	-	81
19	-	96
20	-	113
21	-	132
22	-	153
23	-	176
24	-	201
25	-	228
26	-	259
27	-	294
28	-	333
29	-	376
30	-	423
31	-	475
32	-	535
33	-	600
34	-	675
35	-	750
36	-	830
37	-	920
38	-	1020
39	-	1130
40	-	1245
41	-	1360
		M^X
45	-	1580

PETROCEPHALUS BANE

Lcm	-	\bar{P}_g
8.	-	8,0
	-	10,0
9	-	12,0
	-	14,5
10	-	17,0
	-	20,0
11	-	23,0
	-	26,0
12	-	30,0
	-	34,0
13	-	38,0
	-	43,0
14	-	48,0
	-	54
15	-	60
	-	67
16	-	74
	-	82
17	-	90
	-	99
18	-	108
		M^X
18,3	-	128

PETROCEPHALUS BOVEI

Lcm	-	\bar{P}_g
5	-	2,2
	-	3,0
6	-	4,0
	-	5,2
7	-	6,5
	-	7,9
8	-	9,5
	-	11,3
9	-	13,3
	-	15,5

POLLIMYRUS ISIDORI

Lcm	-	\bar{P}_g
3	-	1
	-	1,3
4	-	1,6
	-	2
5	-	2,5
	-	3,2
6	-	4,2
	-	5,4
7	-	6,7
	-	8,2
8	-	10
	-	12,2
9	-	15

POLYPTERUS BICHR

Lcm	-	\bar{P}_g
20	-	60
21	-	70
22	-	80
23	-	92
24	-	107
25	-	123
26	-	140
27	-	158
28	-	178
29	-	199
30	-	222
31	-	247
32	-	273
33	-	300
34	-	329
35	-	360
36	-	392
37	-	425
38	-	459
39	-	494
40	-	530
41	-	567
42	-	606
43	-	647
44	-	690
45	-	735
46	-	782
47	-	831
48	-	883
49	-	938
50	-	995
51	-	1056
52	-	1120
53	-	1190
54	-	1265
55	-	1345
56	-	1430
57	-	1520
58	-	1615
59	-	1715
60	-	1820
61	-	1930
62	-	2040
63	-	2155
64	-	2275
65	-	2400
66	-	2530

M^*

68 - 2628

POLYPTERUS ENDLICHERI

Lcm	-	\bar{P}_g
30	-	250
31	-	275
32	-	300
33	-	325
34	-	355
35	-	385
36	-	415
37	-	445
38	-	475
39	-	510
40	-	550
41	-	590
42	-	630
43	-	685
44	-	740
45	-	800
46	-	860
47	-	930
48	-	1000
49	-	1070
50	-	1150
51	-	1230
52	-	1320
53	-	1410
54	-	1510
55	-	1610
56	-	1715
57	-	1820
	M^x	
66	-	2812
60	-	2150

POLYPTERUS SEMEGALUS

Lcm	-	\bar{P}_g
8	-	4,5
9	-	8
10	-	8,0
11	-	11,0
12	-	14,0
13	-	17,5
14	-	21,0
15	-	25,5
16	-	30,5
17	-	36,0
18	-	42,0
19	-	48,0
20	-	55
21	-	63
22	-	72
23	-	82
24	-	93
25	-	105
26	-	118
27	-	133
28	-	150
29	-	168
30	-	187
31	-	208
32	-	231
33	-	255
34	-	280
35	-	307
36	-	336
37	-	368
38	-	402
39	-	438
40	-	476
	M^x	
50,5	-	1170

SCHILBE MYSTUS

SCHILBE II n. sp.

Lcm	-	Pg
7	-	5,2
	-	6,3
8	-	7,5
	-	8,7
9	-	10,0
	-	12,0
10	-	14,0
	-	16,0
11	-	19,0
	-	22,0
12	-	25,0
	-	28,0
13	-	32,0
	-	36,0
14	-	40,0
	-	44,0
15	-	49,0
	-	54,0
16	-	59,0
	-	64,0
17	-	70,0
	-	76,0
18	-	82,0
	-	88,0
19	-	95,0
	-	102,0
20	-	109,0
	-	116,0
21	-	124,0
	-	132,0
22	-	140,0
	-	148,0
23	-	157,0
	-	166,0
24	-	175,0
	-	184,0
25	-	194,0
	-	204,0
26	-	215,0
	-	226,0
27	-	238,0
	-	251,0
28	-	265,0
	-	281,0
29	-	297,0
	-	315,0
30	-	334,0
	-	354,0
31	-	375,0
	-	397,0
32	-	420,0
	-	445,0
33	-	470,0
	-	497,0
34	-	525,0
	-	555,0
35	-	588,0
	-	
	M ^x	
35	-	604,0

Lcm	-	Pg
7	-	4,5
	-	5,3
8	-	6,2
	-	7,4
9	-	9,0
	-	10,7
10	-	12,5
	-	14,7
11	-	17,0
	-	19,5
12	-	22,0
	-	25,0
13	-	28,5
	-	32,0
14	-	36,0
	-	40,0
15	-	45,0
	-	50,0
16	-	56,0
	-	62,0
17	-	69,0
	-	76,0
18	-	84,0
	-	92,0
19	-	101,0
	-	110,0
20	-	120,0
	-	130,0
21	-	141,0
	-	152,0
22	-	164,0
	-	176,0
23	-	189,0
	-	
	M ^x	
24	-	205,0

SILURANODON

AURITUS

SYNODONTONTIS

BATENSODA

Lcm	-	\bar{P}_g
6	-	3,1
	-	3,7
7	-	4,6
	-	5,7
8	-	7,0
	-	8,5
9	-	10,1
	-	11,8
10	-	13,6
	-	15,5
11	-	17,5
	-	19,7
12	-	22,1
	-	25,0
		M^x
15	-	78

Lcm	-	\bar{P}_g
5	-	5,0
	-	6,0
6	-	7,0
	-	8,5
7	-	10,5
	-	12,5
8	-	15,0
	-	18,0
9	-	21,0
	-	25,0
10	-	29,0
	-	34,0
11	-	40,0
	-	46,0
12	-	53
	-	60
13	-	68
	-	76
14	-	85
	-	94
15	-	104
	-	115
16	-	127
	-	140
17	-	154
	-	169
18	-	185
	-	202
19	-	220
	-	240
20	-	260
	-	280
21	-	300
	-	322
22	-	345
	-	370
23	-	395
		M^x
24	-	451

SYNODONTIS CLARIAS

Lcm	-	Pg
6	-	6,2
	-	8,1
7	-	10,2
	-	12,5
8	-	14,8
	-	17,3
9	-	20,0
	-	23,5
10	-	27,0
	-	32,0
11	-	37,0
	-	43,0
12	-	49,0
	-	56
13	-	63
	-	71
14	-	79
	-	88
15	-	97
	-	107
16	-	118
	-	130
19	-	205
	-	224
20	-	244
	-	266
21	-	288
	-	312
22	-	337
	-	363
23	-	390
	-	418
24	-	447
	-	477
25	-	508
	-	540
26	-	573
	-	607
27	-	642
	-	680
28	-	720
	-	765
29	-	830
	-	895
30	-	985
	-	M ^x
31	-	1110

SYNODONTIS COURTESI

Lcm	-	Pg
5	-	3,4
	-	4,5
6	-	5,7
	-	7,1
7	-	8,8
	-	10,7
8	-	12,7
	-	14,9
9	-	17,4
	-	20,1
10	-	23,2
	-	26,7
11	-	30,7
	-	35,2
12	-	40,7
	-	47,0
13	-	54
	-	M ^x
38	-	1190

SYNODONTIS EUPTERUS

Lcm	-	Pg
5	-	4,5
	-	5,7
6	-	7,0
	-	9,0
7	-	11,0
	-	13,0
8	-	16,0
	-	19,0
9	-	22,0
	-	26,0
10	-	30,0
	-	35,0
11	-	40,0
	-	46,0
12	-	52
	-	59
13	-	66
	-	74
14	-	82
	-	91
15	-	100
	-	110
16	-	120
	-	131
17	-	141
	-	M ^x
27	-	?

SYNODONTIS FRONTOSUS

SYNODONTIS SCHALL et GAMBIENSIS

Lcm	-	\bar{P}_g
5	e	4,0
	-	5,0
6	-	6,5
	-	8,0
7	-	10,0
	-	12,0
8	-	15,0
	-	18,0
9	-	21,0
	-	24,0
10	-	28,0
	-	32,0
11	-	36,0
	-	41,0
12	-	46,0
	-	52
13	-	59
	-	67
14	-	75
	-	84
15	-	93
	-	103
16	-	113
	-	124
17	-	135
	-	147
18	-	160
	-	174
19	-	188
	-	203
20	-	219
	-	236
21	-	253
	-	271
22	-	290
	-	310
23	-	330
	-	352
24	-	375
	-	400
25	-	430
	-	465
26	-	500
	M^x	
27,5	-	670

Lcm	-	\bar{P}_g
6	-	6,5
	-	8,5
7	-	10,5
	-	13,0
8	-	15,5
	-	18,0
9	-	21,0
	-	24,5
10	-	28,5
	-	33,0
11	-	38,0
	-	44,0
12	-	50
	-	57
13	-	64
	-	72
14	-	80
	-	89
15	-	98
	-	108
16	-	118
	-	129
17	-	141
	-	154
18	-	167
	-	182
19	-	197
	-	214
20	-	231
	-	250
21	-	269
	-	290
22	-	311
	-	334
23	-	357
	-	383
24	-	409
	-	438
25	-	467
	-	498
26	-	530
	-	565
27	-	600
	-	635
28	-	670
	-	707
29	-	745
	-	785
30	-	825
	M^x	
37	-	1400

SYNODONTIS MEMBRANACEUS

Lcm	-	\bar{P}_g
8	-	14,0
	-	17,0
9	-	20,0
	-	27,0
10	-	29,0
	-	34,0
11	-	40,0
	-	46,0
12	-	53
	-	60
13	-	68
	-	76
14	-	85
	-	94
15	-	104
	-	114
16	-	125
	-	136
17	-	148
	-	160
18	-	173
	-	196
19	-	200
	-	215
20	-	230
	-	247
21	-	265
	-	285
22	-	305
	-	330
23	-	355
	-	380
24	-	405
	-	430
25	-	460
	-	490
26	-	520
	-	550
27	-	585
	-	620
28	-	655
	-	690
29	-	730
	-	770
30	-	810
	-	850
31	-	895
	-	940
32	-	985
	-	1030
33	-	1080
	-	1135
34	-	1190
	-	1250

Lcm	-	\bar{P}_g
35	-	1310
	-	1375
36	-	1440
	-	1505
37	-	1570
	-	1635
38	-	1700
	-	1770
39	-	1840
	-	1920
40	-	1990
	-	2070
41	-	2150
	-	
	-	M ^x
46	-	2850

SYNODONTIS NIGRITA

Lcm	-	\bar{P}_g
4	-	2,2
	-	3,2
5	-	4,3
	-	5,8
6	-	7,6
	-	9,5
7	-	11,5
	-	14,0
8	-	17,0
	-	20,0
9	-	24,0
	-	28,0
10	-	33,0
	-	38,0
11	-	44,0
	-	50
12	-	57
	-	64
13	-	72
	-	81
14	-	90
	-	100
15	-	111
	-	123
16	-	135
	-	
	-	M ^x
22,5	-	306

SYNODONTIS SOREX

TETRAODON FAHAKA

Lcm	-	Pg
7	-	7,0
	-	8,5
8	-	10,0
	-	12,5
9	-	15,0
	-	18,0
10	-	22,0
	-	26,0
11	-	31,0
	-	36,0
12	-	41,0
	-	47,0
13	-	53
	-	59
14	-	66
	-	73
15	-	81
	-	90
16	-	99
	-	109
17	-	120
	-	131
18	-	143
	-	155
19	-	168
	-	181
20	-	195
	-	210
21	-	225
	-	231
22	-	258
	-	276
23	-	294
	-	213
24	-	333
	-	354
25	-	375
	-	397
26	-	420
	-	445
27	-	470
	-	497
28	-	525
	-	555
29	-	590
	-	625
30	-	660
	-	M ^x
30	-	677

Lcm	-	Pg
5	-	7,0
	-	10,0
6	-	13,0
	-	18,0
7	-	23,0
	-	29,0
8	-	35,0
	-	41,0
9	-	48,0
	-	55
10	-	63
	-	71
11	-	80
	-	89
12	-	99
	-	110
13	-	121
	-	133
14	-	145
	-	158
15	-	172
	-	187
16	-	202
	-	219
17	-	237
	-	258
18	-	280
	-	305
19	-	330
	-	360
20	-	390
	-	425
21	-	460
	-	500
22	-	540
	-	585
23	-	630
	-	680
24	-	730
	-	785
25	-	845
	-	M ^x
38	-	1600

TILAPIA AUREA

Lcm	-	\bar{P}_g
7	-	13,0
	-	16,0
8	-	20,0
	-	25,0
9	-	31,0
	-	37,0
10	-	43,0
	-	49,0
11	-	56
	-	63
12	-	71
	-	80
13	-	89
	-	99
14	-	110
	-	122
15	-	134
	-	147
16	-	161
	-	176
17	-	191
	-	207
18	-	224
	-	242
19	-	260
	-	280
20	-	300
	-	320
21	-	345
	-	370
22	-	395
	-	520
23	-	550
	-	M^x
26	-	744

TILAPIA GALILAEA

Lcm	-	\bar{P}_g
5	-	5,5
	-	7,5
6	-	9,5
	-	12,5
7	-	15,5
	-	19,0
8	-	22,5
	-	27,0
9	-	33,0
	-	39,0
10	-	45,0
	-	51
11	-	58
	-	66
12	-	79
	-	89
13	-	100
	-	112
14	-	124
	-	138
15	-	152
	-	168
16	-	184
	-	202
17	-	220
	-	240
18	-	260
	-	280
19	-	305
	-	330
20	-	355
	-	385
21	-	415
	-	450
22	-	485
	-	520
23	-	565
	-	610
24	-	655
	-	700
25	-	745
	-	790
26	-	835
	-	880
27	-	930
	-	980
28	-	1030
	-	1085
29	-	1140
	-	1200
30	-	1260
	-	1325
31	-	1390
	-	M^x
41	-	1618

TILAPIA NILOTICA			TILAPIA ZILLII		
Lcm	-	\bar{P}_g	Lcm	-	\bar{P}_g
6	-	12,0	5	-	6,0
	-	14,5		-	7,5
7	-	17,0	6	-	9,0
	-	20,0		-	12,0
8	-	23,0	7	-	15,0
	-	27,0		-	19,0
9	-	32,0	8	-	23,0
	-	38,0		-	28,0
10	-	44,0	9	-	33,0
	-	51		-	38,0
11	-	58	10	-	44,0
	-	66		-	55
12	-	74	11	-	59
	-	83		-	67
13	-	93	12	-	76
	-	104		-	86
14	-	115	13	-	98
	-	128		-	108
15	-	141	14	-	120
	-	156		-	134
16	-	171	15	-	148
	-	188		-	164
17	-	205	16	-	180
	-	224		-	198
18	-	243	17	-	217
	-	264		-	238
19	-	285	18	-	259
	-	308		-	282
20	-	331	19	-	306
	-	356		-	323
21	-	381	20	-	360
	-	408		-	390
22	-	435	21	-	420
	-	465		-	455
23	-	495	22	-	490
	-	527		-	525
24	-	560	23	-	560
	-	595		-	600
25	-	630	24	-	640
	-	670		-	680
26	-	710	25	-	720
	-	755		-	765
27	-	800	26	-	810
	-	850		-	855
28	-	900	27	-	900
	-	955		-	950
29	-	1010	28	-	1000
	-	1070		-	
30	-	1130		M ^x	
	-	1195			
31	-	1260	28,5	-	1067
	-	1330			
32	-	1400			
	-	1475			
33	-	1550			
	-	1630			
34	-	1710			
	-	1795			
35	-	1880			
	-	1970			
36	-	2060			
	M ^x				
39,5	-	3650			