

Hybryda suma afrykańskiego szansą na przyszłość?

Mirostław Półgęsek



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Morski i Rybacki



**Wydział Nauk
o Żywności
i Rybactwa**



O rybie

SUM AFRYKAŃSKI *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822)

Występowanie – Afryka

**Wielkość – do 150 cm
– do 60 kg**



<https://www.roysfarm.com/african-catfish/>

O rybie

VUNDU *Heterobranchus longifilis* Valenciennes, 1840

Występowanie – Afryka

**Wielkość – do 150 cm
– do 55 kg**



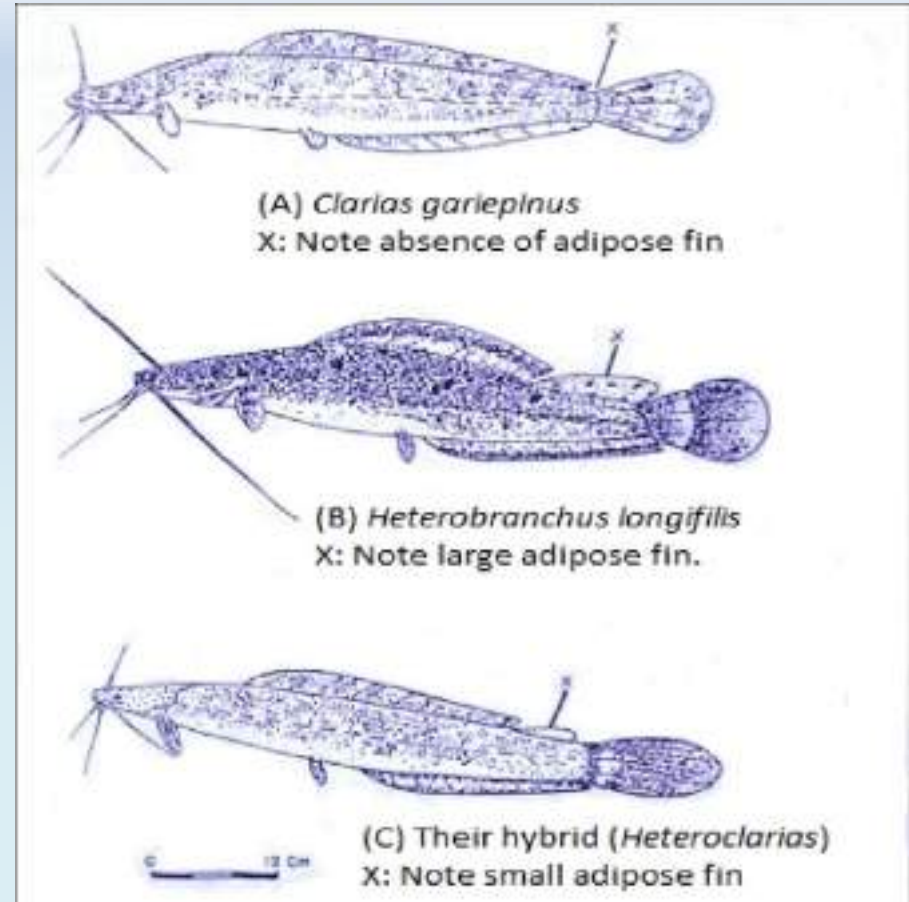
O rybie

HETEROCLARIAS

Clarias gariepinus ♀

X

Heterobranchus longifilis ♂



Hybryda suma afrykańskiego szansą na przyszłość?

Konferencja
„Przyszłość akwakultury”
Green Mountain Hotel
10-12.05.2023 r.

Narybek



<https://htsfarms.ng/shop/livestock/fish/table-fish/heteroclaras-spp-fingerlings/>

Hybryda suma afrykańskiego szansą na przyszłość?

*Konferencja
„Przyszłość akwakultury”
Green Mountain Hotel
10-12.05.2023 r.*

**Na koniec tuczu z każdej
grupy wybrano po
20 osobników
do dalszych badań.**



Porównanie masy oraz wydajności rzeźnej

	Masa całk.	Masa tusz.	M.pł.x2	W.rz. tuszki	W.rz. płatów
Śr. MC	1149,2	727,4	579	63,30%	50,38%
Śr. FC	1126,2	648	539,4	57,54%	47,90%
Śr. MH	1124,8	736,4	594	65,47%	52,81%
Śr. FH	1214,4	790,2	667,6	65,07%	54,97%
Śr. C	1137,7	687,7	559,2	60,45%	49,15%
Śr. H	1169,6	763,3	630,8	65,26%	53,93%

Hybryda suma afrykańskiego szansą na przyszłość?

Konferencja
„Przyszłość akwakultury”
Green Mountain Hotel
10-12.05.2023 r.

Skład jakościowy filetów (% mokrej masy)

	C. gariepinus	Heteroclaris	Samce	Samice
Białko	16.8±1.24	17.0±1.37	16.0 A±0.04	17.8 B±0.18
Sucha masa	22.4±0.68	23.5±1.59	22.2±0.30	23.8±1.22
Tłuszcz	4.0±2.31	3.0±0.86	2.4 A±0.01	4.6 B±1.46
Popiół	1.13 a±0.02	1.21 b±0.01	1.17±0.07	1.17±0.05
Wartość energetyczna				
(kcal 100 g ⁻¹)	102.5±27.11	94.7±13.18	84.38 A±1.46	112.9 B±12.47
(kJ 100 g ⁻¹)	434.9±106.33	398.9±54.95	359.9 A±10.23	473.9 B±51.15

Hybryda suma afrykańskiego szansą na przyszłość?

*Konferencja
„Przyszłość akwakultury”
Green Mountain Hotel
10-12.05.2023 r.*

Charakterystyka składu kwasów tłuszczowych

	C. gariepinus	Heteroclarias	Samce	Samice
SFA (% FA in fat)	22.2 a 0.84	25.9 b 1.18	22.5 A 1.24	24.4 B 2.31
MUFA (% FA in fat)	49.9 a 0.87	48.4 b 0.70	49.3 1.03	49.5 1.22
PUFA (% FA in fat)	27.8 a 0.53	25.6 b 1.11	28.1 A 0.25	26.0 B 1.53
n -3 (% FA in fat)	6.92 0.31	6.93 0.43	7.14 A 0.16	6.68 B 0.03
EPA (% FA in fat)	0.70 a 0.03	0.73 b 0.01	0.69 A 0.03	0.73 B 0.01
DHA (% FA in fat)	2.68 0.29	2.50 0.37	2.87 A 0.04	2.34 B 0.24
EPA + DHA (% FA in fat)	3.38 0.28	3.23 0.37	3.56 A 0.06	3.07 B 0.25

Wyniki oceny koloru, pH i strat w obróbce termicznej

	C. gariepinus	Heteroclarias	Samce	Samice
L*	47.6 ± 1.57	49.3 ± 4.40	46.1 A ± 1.43	50.8 B ± 2.82
a*	12.0 ± 1.72	10.2 ± 1.43	12.3 A ± 1.26	9.9 B ± 1.32
b*	5.6 ± 0.71	5.1 ± 0.68	5.1 ± 0.78	5.7 ± 0.55
WI	46.0 ± 1.65	48.0 ± 4.50	44.4 A ± 1.21	49.5 B ± 2.95
C	13.3 a ± 1.60	11.4 b ± 1.16	13.3 A ± 1.32	11.4 B ± 1.38
pH	7.08 a ± 0.05	7.48 b ± 0.08	7.32 ± 0.25	7.27 ± 0.21
Straty w obróbce termicznej (%)	17.6 ± 1.59	15.7 ± 1.39	17.7 ± 1.47	15.6 ± 1.27



C. gariepinus



Heteroclarias

Hybryda suma afrykańskiego szansą na przyszłość?

*Konferencja
„Przyszłość akwakultury”
Green Mountain Hotel
10-12.05.2023 r.*

Wyniki oceny sensorycznej filetów

	C. gariepinus	Heteroclaras	Samce	Samice
Delikatność	2.28±0.73	2.03±0.62	2.19±0.68	2.13±0.70
Soczystość	2.19±0.70	1.84±0.60	2.09±0.74	1.94±0.60
Włóknistość	2.22±0.58	2.09±0.55	2.44 _a ±0.44	0.44 1.88 _b ±0.11
Żucie	2.31±0.57	2.28±0.55	2.53 _a ±0.19	2.06 _b ±0.20
Tłustość	1.88±0.74	1.63±0.65	1.78±0.73	1.72±0.68
Rozwarcie	1.88±0.70	1.59±0.42	1.84±0.68	1.63±0.47
Zapach ryby	1.75±0.68	1.72±0.48	1.72±0.68	1.75±0.48
Zapach geosminy	1.09±0.27	1.09±0.20	1.06±0.17	1.13±0.29
Smak ryby	2.19±0.66	1.97±0.50	2.19±0.60	1.97±0.56
Smak geosminy	1.28±0.45	1.22±0.31	1.34±0.44	1.16±0.30

Hybryda suma afrykańskiego szansą na przyszłość?

*Konferencja
„Przyszłość akwakultury”
Green Mountain Hotel
10-12.05.2023 r.*

PODSUMOWANIE

= Podobny współczynnik konwersji paszy - FCR: 1,1 (0,9-1,3)

- Okres wrażliwy - ząbkowanie

+ Gonady szczątkowe

+ Szybsze tempo wzrostu

+ Wyższa wydajność rzeźna



Hybryda suma afrykańskiego szansą na przyszłość?

*Konferencja
„Przyszłość akwakultury”
Green Mountain Hotel
10-12.05.2023 r.*

PODSUMOWANIE

- = Nieznacznie gorszy skład kwasów tłuszczowych, jednak wyższa zawartość EPA
- + Wyższe pH oraz lepszy kolor mięsa
- + Mniejsze straty podczas obróbki termicznej
- + Mniej wyczuwalny smak i zapach rybny
- + Lepsza tekstura mięsa



PODSUMOWANIE

Mięso heteroklariasa może być atrakcyjnym surowcem dla bardziej wymagających grup konsumentów – np. dla dzieci i młodzieży (ze względu na mniej intensywny smak ryb), a także dla osób starszych które mają problemy z przeżuwaniem i trawieniem pokarmu.



Hybryda suma afrykańskiego szansą na przyszłość?

Konferencja
„Przyszłość akwakultury”
Green Mountain Hotel
10-12.05.2023 r.

Dziękuję
bardzo
za uwagę



<https://scialert.net/fulltext/?doi=tasr.2019.271.277>