

**ПОРІВНЯННЯ ТЕМПІВ РОСТУ ВЕСЛОНОСА  
(POLYODON SPATHULA, WALBAUM, 1792) ЗА ЙОГО ГОДІВЛІ  
ШТУЧНИМ КОМБІКОРМОМ ТА ЖИВОЮ ДАФНІЄЮ**

*І.В. Гноєвий, доктор сільськогосподарських наук, професор  
О.О. Тарасенко, аспірант\**  
*Харківська державна зооветеринарна академія*

*Проаналізовано темпи росту веслоноса (Polyodon spathula, Walbaum, 1792) у віці від 45 днів до року за утримання в установці замкнутого циклу водопостачання при годівлі штучним комбікормом з додаванням садового равлика і живої дафнії. Встановлено, що штучний комбікорм поїдався веслоносом гірше, ніж природний, тому темпи росту веслоносів з дослідної групи поступають темпам росту аналогів з контрольної групи, вирощених на природному кормі з живої дафнії.*

***Веслоніс, установка замкнутого циклу водопостачання, дафнія, комбікорм, довжина тіла, вага.***

Вирощування риби за інтенсивними технологіями, у тому числі в установках замкнутого циклу водопостачання (УЗВ), дає змогу повністю управляти умовами утримання риб: змінювати проточність, створювати сприятливий температурний і гідрохімічний режим, а також дає змогу регулювати щільність посадки риби і вирощувати її цілорічно. За такого способу утримання основна частина собівартості риби припадає на корми. Тому актуальним питанням є удосконалення методів і способів годівлі, зокрема поліпшення існуючих і створення нових кормів, які б мали меншу собівартість і задовольняли потреби риб у поживних речовинах.

Веслоніс – це одна із швидкорослих промислових риб. Він живиться зоопланктоном, фітопланктоном і детритом, фільтруючи корм через систему довгих зябрових тичинок, здатний також до активного захоплення кормових часток. На рилі (рострі) веслоніс має електрорецептори для сприйняття слабких електричних сигналів від живих організмів, за допомогою яких він відшукує корм. Веслоніс вважається непридатним для утримання в УЗВ, оскільки для живлення йому потрібний живий корм, ви-

---

\*Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор І. В. Гноєвий

© І. В. Гноєвий, О. О. Тарасенко, 2013

рощування або купівля якого невиправдано підвищує собівартість риби, роблячи її утримання економічно недоцільним [1, 2, 3, 4].

**Мета дослідження** – розробити рецепт комбікорму, який не складно виготовляти в умовах кормових станцій та щоб він був здатен задовольнити потребу веслоноса в необхідних поживних речовинах, гарантувати високі темпи приросту, залишившись при цьому економічно вигідним.

**Матеріали і методика дослідження.** Дослід проводився на веслоносі (*Polyodon spathula*, Walbaum, 1792) у віці від 45 днів до року у період з червня 2012 року по травень 2013 року на базі іхтіологічної лабораторії кафедри прикладної біології, водних біоресурсів і мисливського господарства ім. проф. О.С. Тертишного Харківської державної зооветеринарної академії.

Для досліду взято 80 мальків веслоноса у віці 45 днів. Вони були розділені на дві групи аналогів і вирощувалися в акваріумах об'ємом 460 л по 40 штук у кожному. У віці 4 місяців мальки були пересаджені в УЗВ з басейнів об'ємом 2 м<sup>3</sup> по 40 штук. Температура води становила, у середньому, 25,3 °С, кислотність – 6,7, вміст кисню підтримувався на рівні 7–8 мг/л. Контрольну групу веслоносів годували живою дафнією, якою ці риби живляться в природі. Другу групу – виготовленим нами подрібненим комбікормом (кормова суміш), до складу якого вводили: равлик садовий 40 %, подрібнена малоцінна риба 20 %, зерно пшениці 20 %, зерно сої 10 %, макуха 7 %, соняшникова олія 2 %, панцир равлика 1 %. Невелику кількість соняшникової олії вводили у склад кормосуміші щоб надати їй запаху для кращого поїдання рибою.

Для контролю за зростанням і розвитком риби кожні 10 днів проводили її зважування і виміри довжини тіла.

Показники темпів росту веслоноса за годівлі комбікормом і живою дафнією наведено в таблиці.

**Темпи росту веслоноса за годівлі натуральними та штучними кормами, ( $\bar{X} \pm S_x$ , n = 40)**

Дата	Контрольна група		Дослідна група	
	d, см	m, г	d, см	m, г
20.06.2012	3,61±0,06	0,81±0,04	3,61±0,05	0,80±0,04
30.06.2012	5,53±0,06	2,72±0,07	5,42±0,05	2,58±0,07
10.07.2012	7,25±0,06	5,29±0,08	7,22±0,06	5,25±0,07
20.07.2012	8,64±0,06***	8,78±0,09**	8,20±0,07	8,41±0,07
30.07.2012	11,38±0,12*	15,07±0,38*	10,98±0,10	13,98±0,27
09.08.2012	14,95±0,06***	22,07±0,46**	14,40±0,10	20,34±0,30
19.08.2012	17,12±0,08***	33,81±0,30***	16,47±0,08	32,29±0,27
29.08.2012	19,45±0,10***	50,14±0,48***	17,96±0,08	43,81±0,58
08.09.2012	22,37±0,09***	62,38±0,66***	19,38±0,13	50,50±0,65
18.09.2012	24,54±0,10***	84,76±0,52***	22,04±0,07	62,41±0,44
28.09.2012	26,99±0,09***	115,63±0,99***	24,71±0,11	86,19±0,61
08.10.2012	29,34±0,11***	139,69±1,06***	26,20±0,10	116,62±1,05
18.10.2012	31,34±0,13***	155,88±1,19***	29,08±0,12	140,38±1,23
29.10.2012	33,21±0,10***	176,75±1,54***	30,68±0,16	156,80±1,99
08.11.2012	35,39±0,12***	203,95±1,61***	32,41±0,12	176,08±1,61

Продовження таблиці

18.11.2012	37,17±0,12***	232,68±1,40***	34,16±0,10	194,30±1,77
28.11.2012	39,15±0,10***	259,15±1,31***	35,66±0,09	220,88±1,73
08.12.2012	41,65±0,10***	284,23±1,84***	37,32±0,09	243,23±1,85
18.12.2012	43,63±0,12***	312,23±1,61***	39,78±0,14	266,93±1,31
28.12.2012	45,36±0,09***	336,78±2,09***	41,50±0,10	281,78±1,43
07.01.2013	46,11±0,07***	358,75±2,05***	42,22±0,08	299,85±2,08
17.01.2013	47,25±0,09***	382,55±1,76***	43,25±0,08	322,90±1,88
27.01.2013	48,52±0,09***	410,63±2,05***	44,45±0,13	348,98±2,94
06.02.2013	50,17±0,09***	442,15±2,27***	46,16±0,25	368,25±2,19
16.02.2013	51,43±0,09***	470,83±1,72***	48,43±0,09	407,40±1,48
26.02.2013	53,15±0,07***	499,25±1,47***	50,30±0,09	442,63±2,10
08.03.2013	54,25±0,07***	521,73±1,67***	51,44±0,12	459,98±2,13
18.03.2013	56,51±0,10***	546,33±2,99***	53,30±0,09	493,70±1,69
28.03.2013	58,22±0,07***	566,18±1,65***	55,19±0,07	520,63±2,27
08.04.2013	60,14±0,08***	592,60±1,64***	56,42±0,09	541,40±1,73
18.04.2013	61,46±0,10***	618,33±2,32***	58,18±0,07	563,50±1,64
28.04.2013	63,41±0,10***	646,00±1,46***	60,18±0,09	593,03±1,71
07.05.2013	66,59±0,12***	687,88±2,62***	61,48±0,11	614,83±2,00
17.05.2013	68,37±0,10***	714,58±1,72***	63,37±0,10	644,58±1,57

\* P 0,95, \*\* P 0,99, \*\*\* P 0,999

Показники свідчать, що довжина тіла і вага веслоноса, вирощеного на штучному комбікормі, в усі вікові періоди поступається аналогічним показникам риби, якій згодовували природний корм з живої дафнії відповідно на 0,1–5 см і 0,2–70 г. Ці результати очікувані, вони пояснюються тим, що у природних водоймищах для свого живлення веслоніс уловлює як електричні, так і смакові сигнали, що йдуть від живих організмів. Штучний же корм не видає електричних імпульсів і тому поїдається веслоносом дещо гірше, ніж природний. Але в умовах УЗВ є змога значно збільшити щільність вирощування веслоноса, ніж у природних водоймищах, тому цей спосіб його утримання з використанням штучних комбікормів вважаємо пріоритетним.

### Висновки

1. Застосування розробленого нами штучного комбікорму дає змогу вирощувати веслоноса в УЗВ у віці від малька до року і старше.
2. Темпи росту веслоноса, який живився штучний комбікормом, поступаються темпам росту за вирощування на природному кормі з живої дафнії.
3. Утримання в УЗВ дає змогу виростити корисну промислову рибу – веслоноса у штучних умовах, збільшити щільність посадки цієї риби, що значно підвищує вихід рибопродукції з одиниці водної площі, компенсуючи незначне відставання цієї риби в рості.

### Список літератури

1. Архангельский В. В. Опыт выращивания веслоноса в поликультуре с осетровыми рыбами / В. В. Архангельский // Рыбное хоз-во, информ. пакет. – Сер. Аквакультура. – 1995. – Вып. 3. – С. 9–18.

2. Богданов Г. О. Справочник по кормам и кормовым добавкам / Богданов Г. О. – К. : Урожай, 1984. – 248 с.

3. Гамыгин Е. А. Комбикорма для рыб: производство и методы / Гамыгин Е. А. – М. : Агропромиздат, 1989. – 163 с.

4. Мельченко Е. А. Опыт подращивания личинок и выращивание сеголеток веслоноса / Е. А. Мельченко // Сб. науч. тр. ВНИИПРХ. – 1985. – Вып. 44. – С. 17–22.

*Анализированы темпы роста веслоноса (*Polyodon spathula*, Walbaum, 1792) в возрасте от 45 дней до года при его содержании в установке замкнутого цикла водоснабжения при кормлении искусственным комбикормом с добавлением садовой улитки и живой дафнии. Установлено, что искусственный комбикорм поедался веслоносом хуже, чем естественный, поэтому темпы роста веслоносов опытной группы уступают темпам роста аналогов из контрольной группы, выращенных на естественном корме из живой дафнии.*

***Веслонос, установка замкнутого цикла водоснабжения, дафния, комбикорм, длина тела, вес.***

*The comparative analysis of the paddlefish growth rates in the age from 45 days to one year at the contents in closed loop water system at the feeding by the live water flea and artificial fodder has been carried out in this work with addition of a garden snail. It has been established that the artificial forage was eaten by a paddlefish, but worse, than natural forage, therefore growth rates of paddlefishes from the experience group concede to growth rates of analogues from the control group, which have been grown up on a natural forage from the live water flea.*

***Paddlefish, closed loop water system, water flea, fodder, body length, weight.***