

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Херсонський державний аграрно-економічний університет**  
**Факультет рибного господарства та природокористування**

**Матеріали наукової Інтернет-конференції молодих  
вчених, аспірантів та студентів**

**«Раціональне використання  
біоресурсів та охорона  
навколишнього середовища»**



*17 - 19 березня 2021, м. Херсон*

**Херсон – 2021**

**«Раціональне використання біоресурсів та охорона навколишнього середовища».** Матеріали наукової Інтернет-конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. 17 - 19 березня 2021 р., м. Херсон.

*В збірку увійшли матеріали щодо оптимізації експлуатації континентальних гідроекосистем, проблемних питань іхтіології, рибництва та іхтіопатології, впровадженню сучасних і ресурсозберігаючих технологій в аквакультурі, культивування нових об'єктів аквакультури. Висвітлені питання з охорони навколишнього середовища, регіональних екологічних проблем та заходах їх вирішення, акцентована увага на гідроекологічних питаннях та раціональному використанню водних ресурсів, сучасному стані та шляхах збереження природного потенціалу області, оптимізації використання агрооекосистем. Розглянуто сучасні проблеми садово-паркового господарства, дендрології, лісової ентомології та перспективи використання лісових ресурсів Херсонщини.*

**Проводиться за підтримки Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ХДАЕУ**

*Відповідальні за випуск:* Корнієнко В.О., Бойко П.М., Бойко Т.О.

*Всі матеріали представлені в авторській редакції, редколегія не несе відповідальності за недостовірність представленої авторами інформації.*

Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2021

## ЗМІСТ

### Секція «ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА»

<b>Бер-Тамосєв Л.О., Корнієнко В.О. АНАЛІЗ ГЕОГРАФІЧНОЇ МОРФОЛОГІЧНОЇ МІНЛИВОСТІ ПРОМИСЛОВИХ СТАД ЛЯЦА АКВАТОРІЙ ПІВДНЯ УКРАЇНИ</b>	<b>8</b>
<b>Гончарова О.В., Марченко М.А. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА В ПОЛІКУЛЬТУРІ З ЕЛЕМЕНТАМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ</b>	<b>11</b>
<b>Гончарова О.В., Фєронов Д.Ю. ШЛЯХИ РОЗВИТКУ РИБНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЗМІНИ КЛІМАТУ</b>	<b>14</b>
<b>Жицький О.В., Гончарова О.В. ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА В ПОЛІКУЛЬТУРІ ДЛЯ ЗАРИБЛЕННЯ АКВАТОРІЙ ЖИТТЄЗДАТНОЮ МОЛОДДЮ</b>	<b>17</b>
<b>Завадський І.В., Корнієнко В.О. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРОМИСЛУ ЛЯЦА ДНІПРОВСЬКО-БУЗЬКОЇ ГИРЛОВОЇ ОБЛАСТІ</b>	<b>19</b>
<b>Завадський О.В., Корнієнко В.О. ВІКОВА СТРУКТУРА СТАДА КАРАСЯ ДНІПРОВСЬКО-БУЗЬКОЇ ГИРЛОВОЇ ОБЛАСТІ</b>	<b>21</b>
<b>Зубрицька Ю.О., Корнієнко В.О. МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУДАКА ДНІПРОВСЬКО-БУЗЬКОЇ ГИРЛОВОЇ ОБЛАСТІ</b>	<b>25</b>
<b>Іванова Е.А., Коржов Є.І., Забутній В.А., Ковальчук А.Г. ОГЛЯД ПОШИРЕННЯ ОСНОВНИХ ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ РИБ КАТЕГОРІЇ «ШКІДЛИВІ ВИДИ» НА ТЕРИТОРІЇ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА</b>	<b>27</b>
<b>Коржов Є.І., Філіппов А.Б., Чуприна Д.О., Олексєнко В.О. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ РИБ КАТЕГОРІЇ «КОРИСНІ ВИДИ» НА ТЕРИТОРІЇ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА</b>	<b>31</b>
<b>Корнієнко В.О., Бажан А.А. РИБНИЧО-БІОЛОГІЧНЕ ПІДРУНТЯ ОСВОЄННЯ ПЛЕНГАСУ В АЗОВСЬКОМУ МОРІ</b>	<b>35</b>
<b>Матковський Є.С. Гончарова О.В. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ <i>CLARIAS GARIEPINUS</i></b>	<b>37</b>
<b>Мельничєнко С.Г. ВОДНІ БІОРЕСУРСИ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ</b>	<b>40</b>
<b>Оліщук О.В., Миронов С.В., Рудя Д.М. ПЕРЕДУМОВИ ЗМІНИ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ІХТІОФАУНИ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА</b>	<b>42</b>
<b>Топчий О.А., Гончарова О.В. ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ВИРОЩУВАННЯ ТИЛЯПІЇ ТА КУЛЬТИВУВАННЯ МАЛОПОШИРЕНИХ ПЕРСПЕКТИВНИХ ОБ'ЄКТІВ АКВАКУЛЬТУРИ</b>	<b>46</b>

<b>Цуркан Л.В., Яковець С.І.</b>	<i>ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ MELANOSCHROMIS СШІРОКАЄ В УМОВАХ ПІДВИЩЕНОЇ ЩІЛЬНОСТІ ПОСАДКИ</i>	<b>51</b>
<b>Шевченко В.Ю., Карпенко В.О.</b>	<i>РЕЖИМ БІОГЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ВИРОЩУВАЛЬНИХ СТАВАХ</i>	<b>53</b>
<b>Шевченко В.Ю., Кекух А.В.</b>	<i>ТЕРМІЧНИЙ ТА КИСНЕВИЙ РЕЖИМИ В ПРОЦЕСІ ВИРОЩУВАННЯ ЦЬОГОЛІТОК</i>	<b>56</b>
<b>Шевченко В.Ю., Котін О.В.</b>	<i>РЕЖИМ БІОГЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ВИРОЩУВАЛЬНИХ СТАВАХ II ПОРЯДКУ</i>	<b>60</b>
<b>Шевченко В.Ю., Петруня Б.В.</b>	<i>АМЕРИКАНСЬКИЙ ВЕСЛОНИС ЯК ОБ'ЄКТ КУЛЬТИВУВАННЯ В УМОВАХ ВОДОЙМ УКРАЇНИХ</i>	<b>64</b>
<b>Шевченко В.Ю., Сальніков Ю.С.</b>	<i>СТЕРЛЯДЬ ЯК ОБ'ЄКТ КУЛЬТИВУВАННЯ В УМОВАХ ВОДОЙМ УКРАЇНИХ</i>	<b>68</b>
<b>Шевченко В.Ю., Тихомиров А.В.</b>	<i>МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕМОНТНО-МАТОЧНОГО СТАДА ВЕСЛОНОСА ВЕДОРЗ</i>	<b>71</b>
<b>Шевченко В.Ю., Турчин В.Ю.</b>	<i>ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ РЕЖИМ РИБОГОСПОДАРСЬКИХ СТАВІВ НОВОТРОЇЦЬКОГО РАЙОНУ</i>	<b>76</b>

#### **Секція «ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»**

<b>Алмашова В.С.</b>	<i>АГРОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ ОВОЧЕВОГО НА ПІВДНІ УКРАЇНИ</i>	<b>80</b>
<b>Алмашова В.С.</b>	<i>ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «ХЕРСОНСЬКЕ АВТОТРАНСПОРТНЕ ПІДПРИЄМСТВО»</i>	<b>84</b>
<b>Karasik G., Kozichar M.</b>	<i>MODERN PROBLEMS OF LAND RECULTIVATION</i>	<b>88</b>
<b>Мельниченко С.Г., Богадьорова Л.М., Вільховська О.З.</b>	<i>ВПЛИВ ЗРОШЕННЯ ТА ПІДТОПЛЕННЯ НА СТАН ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ХЕРСОНЩИНИ</i>	<b>91</b>
<b>Стратічук Н.В., Нотич І.В.</b>	<i>ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ЕКОБЕЗПЕКА ЗЕРНОВОЇ ПРОДУКЦІЇ</i>	<b>95</b>
<b>Стратічук Н.В., Ткачук С.О.</b>	<i>СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ</i>	<b>99</b>

## **МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕМОНТНО-МАТОЧНОГО СТАДА ВЕСЛОНОСА ВЕДОРЗ**

**В.Ю. Шевченко- к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАЕУ**

**А. В. Тихомиров - здобувач вищої освіти, Херсонський ДАЕУ**

Веслоніс є крупною, швидкоростучою рибою. Високі смакові якості веслоноса, м'ясо якого східне із м'ясом білуги, та делікатесна ікра, зрівняна з ікрою осетрових риб, ставлять його у ряд із найбільш цінних риб нашої планети. Тіло видовжене, прогонисте, яке звужується до хвоста. Хвіст гетероцеркальний. Окрас спини темно - сірий, боків та черева - світлий . зустрічаються особі із чорним забарвленням. Характерна наявність на голові роstrуму веслоподібної форми. Довжина роstrуму близько 1/3 загальної довжини тіла. Роstrум грає роль тактильного органа та є своєрідним локатором. При травмуванні роstrуму під час облову веслоніс втрачає здатність до орієнтації. Не має луски та жучок характерних для осетрових риб. Мають маленьку подовжену ромбовидну луску яка покриває частину спини та переходить на верхню лопать хвостового плавця. Плавці за зовнішньою будовою сходні з плавцями осетрових риб. Очі маленькі, зір розвинений слабо. Перед ротом на зовнішній поверхні роstrуму веслоніс має два вусики довжиною 3-4 мм. Рот невисувний, дорослі особини зубів не мають, у молодих дуже багато дрібних зубів, звідки й родова назва "polyodon" - багатозуб.

Веслоніс мешкає в різних водоймах: річках, озерах, водосховищах. Тримається на глибині, але на весні й влітку часто біля поверхні, нерідко вистрибує з води. При піднятті води веслоніс мігрує з річок в озера, при спаді здійснює зворотну міграцію. Навесні в річках веслоніси мігрують вгору за течією. Нерест веслоноса вивчено недостатньо. Міграції до місць нересту спостерігаються при температурі води 10-11° С. Нерест відбувається в квітні - травні на ділянках рік з швидкою течією, галечним ґрунтом на глибинах 2 - 12 м, при температурі води 13 -16°С [2]. Самиці веслоноса здійснюють нерест не кожен рік. Чіткі дані по цьому питанню відсутні. Розвиток зародків веслоноса подібний з розвитком осетрових риб. Личинки також зовнішньо подібні з осетровими. Веслоніс не тільки об'єкт ставової полікультури. В першу чергу , це цінний об'єкт для водойм - охолоджувачів, водосховищ та озер країни. Умови для природного відтворення веслоноса у більшості подібних водойм відсутні, тому необхідно забезпечити періодичне зариблення та експлуатацію їх по типу пасовищних нагульних господарств [1]. Штучне відтворення веслоноса істотним чином обумовлене якістю плідників, що використовуються і їхні морфометричні характеристики відіграють істотну роль в визначенні цієї якості [2].

Дослідження таких характеристик для плідників та ремонту старшого віку Вирбничо-експериментального осетрового риборозплідного заводу (ВЕДОРЗ) було здійснено під час бонітування 2020 року. Для аналізу були залучені дані попередніх років. Морфометричні показники знімалися у

відповідності до рекомендацій [3]. Були визначені: l - мала довжина тіла – від початку роструму до початку середніх променів хвостового плавця, Н - найбільша висота тіла, О - обхват. Лінійні параметри були виміряні за допомогою мірної стрічки з точністю до 0,1см. Маса тіла визначалася за допомогою торгових терезів з точністю до 5г. Окремі пластичні ознаки були переведені у індекси до малої довжини тіла [4]. Коефіцієнт вгодованості визначався за Фультоном [5]. Індокси висоти та обхвату тіла визначалися за загальноживаною методикою[4]

Аналіз абсолютних показники дає можливість прослідкувати лінійний та ваговий ріст в період дослідів. В свою чергу може бути цікавим показник найбільшої висоти тіла.

Різниця за статтю розпочинається з шестилітнього віці. В восьмирічному віці довжина тіла самців була менша ніж в самиць на 2 см та дорівнювала 107,4см. Протягом літнього сезону 2017 року самці зросли на 1 см, при цьому різниця між самицями зросла до 5 см. В подальшому за довжиною тіла самиці переважали самців на 9 см., так в 2018 році самці сягали 102,45 та 108,6 см., на відміну від самиць в яких цей показник коливався від 111,29 до 117,1 см. Аналізуючи результати отримані в 2019 році можна простежити тенденцію до збільшення різниці між самицями та самцями. По довжині тіла самиці перевищували в середньому на 16,35 см. В 2020 році самиці набули довжини 134,81см на відміну від самців, які досягли 114,76 см (табл. 1).

**Таблиця 1 - Основні абсолютні показники веслоноса**

Вік, років	Стать	Мала довжина		Макс. висота		Обхват		Маса	
		M±m	C <sup>v</sup> , %	M±m	C <sup>v</sup> , %	M±m	C <sup>v</sup> , %	M±m	C <sup>v</sup> , %
8	♀	107,4±1,0	3,6	19,7±0,3	6,1	55,6±0,7	3,0	11,3±0,4	12,6
	♂	105,5±0,8	2,8	19,4±0,4	7,8	49,3±1,7	3,2	8,4±0,4	16,6
8+	♀	111,4±0,9	2,2	21,6±0,3	3,7	61,4±0,7	3,1	13,2±0,6	11,7
	♂	106,3±1,9	4,9	19,9±0,6	7,4	58,4±1,7	7,7	10,1±0,7	15,9
9	♀	111,29±0,7	3,5	20,9±0,2	4,8	59,7±0,7	6,2	12,9±0,3	13,3
	♂	102,45±1,1	3,7	18,5±0,4	6,1	52,4±1,0	6,0	9,7±0,4	12,0
9+	♀	117,1±0,8	3,0	20,5±0,4	7,2	60,4±0,8	5,6	13,5±0,4	13,5
	♂	108,6±1,3	3,4	17,9±0,5	7,5	52,8±1,4	6,8	10,3±0,4	9,6
10	♀	118,7±0,6	3,5	19,8±0,1	4,6	58,3±0,6	6,2	13,1±0,2	9,0
	♂	106,5±0,6	2,8	15,8±0,2	4,5	48,8±0,4	3,4	10,0±0,2	9,4
10+	♀	128,05±0,5	3,9	21,1±0,2	7,4	61,7±0,6	7,8	15,9±0,3	11,2
	♂	107,63±0,6	3,6	17,4±0,2	7,2	51,6±0,7	7,8	10,3±0,3	7,7
11+	♀	134,8±1,2	5,50	22,3±0,3	7,7	64,0±1,0	8,7	17,4±0,2	7,5
	♂	114,8±1,6	5,82	19,7±0,3	5,5	55,8±0,8	5,8	12,5±0,4	11,9

Самиці в восьмирічному віці мали масу близьку до нормативної –11,3 кг. В подальшому ріст самиць дещо перевищив нормативний і складав 13.2 кг в порівнянні з 13,0 кг Результати сезону 2017 року свідчать про сприятливі умови

вирощування. Але протягом зимівлі 2017 – 2018 року відбулося зменшення маси до 12,9 кг. За літній сезон 2018 року спостерігається приріст ваги до 13,5 кг, але протягом зимівлі, також як і в попередньому році, відбувається зменшення ваги до 13,1 кг. Протягом 2019-2020 рр. маса самиць збільшилась від 13,1 до 17,4, самців – від 10,0 до 12,5.

Маса самців у восьмирічок дорівнювала 8,4 кг, що менше ніж в самиць майже на 26 %. За літній сезон відбулося значне зростання маси, дев'ятилітки набули ваги 10,1 кг. Після зимівлі самці також як і самиці зазнали втрат, їх маса зменшилася до 9,7 кг. Але протягом літнього сезону 2018 року маса зросла на 0,6 см та досягла 10,3 кг. При збільшенні ваги та довжини спостерігалась тенденція до зменшення висоти тіла від 19,3 до 17,9 см, тобто самці ставали більш видовженні. Протягом 2017 року цей показник у самиць збільшувався від 19,8 до 21,6 см. Впродовж зимівлі висота тіла змінювалась відповідно до довжини й досягла розмірів 20,9 см. У 2019 році самиці мали наступні показники найбільшої висоти тіла: 19,8 та 21,1; самці – 15,8 та 17,4 см. За період вирощування 2020 року висота тіла самиць збільшилася на 1,3 см., самців на 2,4 см.

За даними зважування та вимірювання розраховують показники екстер'єру риб: коефіцієнт вгодованості, модифікований коефіцієнт вгодованості, відносна висота та інші відносні показники (табл. 2)

**Таблиця 2 – Відності показники веслоноса**

Вік	Стать	Індекс висоти		Індекс обхвату		Коеф. вгодованості за ФУЛЬТОНОМ	
		М ± m	C <sub>v</sub>	М ± m	C <sub>v</sub>	М ± m	C <sub>v</sub>
8	♀	18,2±0,3	7,2	51,7±0,7	2,8	1,0±0,0	12,2
	♂	18,4±0,4	7,2	46,8±0,6	3,3	0,7±0,4	23,1
8+	♀	19,4±0,2	3,3	53,3±0,8	3,6	1,0±0,1	17,1
	♂	18,7±0,4	6,2	55,0±1,6	7,4	1,0±0,1	17,1
9	♀	18,8±0,2	5,6	53,6±0,7	6,3	0,9±0,0	13,0
	♂	18,1±0,4	7,5	51,6±1,1	6,6	0,9±0,1	20,9
9+	♀	17,6±0,3	6,7	51,6±0,7	5,4	0,8±0,0	12,9
	♂	16,5±0,4	5,6	48,6±1,0	5,1	0,8±0,0	13,0
10	♀	16,8±0,1	5,0	49,2±0,5	6,9	0,7±0,0	10,2
	♂	14,8±0,1	4,3	45,8±0,4	3,6	0,7±0,0	8,1
10+	♀	18,1±0,2	7,2	53,1±0,5	7,4	1,0±0,0	11,7
	♂	16,1±0,2	6,7	48,0±0,6	7,0	0,9±0,0	8,1
11+	♀	19,1±0,3	8,3	54,0±0,9	8,8	1,1±0,2	18,5
	♂	17,3±0,3	7,5	48,8±0,9	7,2	0,8±0,0	20,7

Вгодованість самиць перевищує вгодованість самців в восьмирічному віці на 0,25. За період з осені 2017 року по осінь 2018 року в самців

спостерігається зниження коефіцієнту вгодованості від 0,98 до 0,79. В самиць спостерігається така сама тенденція, в дев'ятилітньому віці вгодованість дорівнювала 1,02, та вже в десятилітків ці значення сягали 0,82. В 2020 році самиці за показником вгодованості перевищували самців на 0,58 одиниць. Цей показник знаходився на рівні 2,53 в самиці та 1,95 в самців.

Таким чином лінійно - масові показники самиць знаходились близько до нормативних, самці певною мірою відстають. Результати досліджень щодо оцінки плідників залежить від фізіологічного стану риб, маси тіла, вгодованості. При переводі в стадо плідників, в десятилітньому віці, самиці набули 13,54 кг. Самці в порівнянні з ними мали менші розмірні характеристики, їх маса дорівнювала 10,27 кг. За коефіцієнтом вгодованості самиці також перевищують самців, як за звичайним коефіцієнтом, так і за модифікованим. За результатами бонітування самиці в 2020 році набули маси близько 17 кг., самці – близько 12 кг.

Таким чином, веслонос завдяки своїм біологічним та гастрономічним особливостям має незаперечні перспективи як об'єкт культивування. На підприємстві мають достатні виробничі можливості для культивування веслоноса. Більш перспективним є культивування веслоноса в водоймах багатолітнього регулювання (водосховищах). Відома достатньо ефективна технологія відтворення веслоноса, проте вона вимагає адаптації до умов конкретних господарств.

На ВЕДОРЗ сформоване стадо ремонту веслоноса старшого віку, частина якого достигла. Статова структура стада має істотне збочення в бік самиць. Розмірно-вагові характеристики ремонту та плідників близьки до нормативних.

Звертає на себе увагу чітко виражений статевий диморфізм за розмірами. Так самиці переважали самців як за лінійними, так і за масовими показниками. Більш достиглі самиці мали кращі екстер'єрні показники, що логічно.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Шерман І.М., Шевченко В.І., Корнієнко В.О. Екологічно-технологічні основи відтворення і вирощування молоді осетроподібних: монографія. Херсон: Олді-плюс, 2009. 348с.
2. Васильєва Л., Пилипенко Ю., Корниенко В., Шевченко В., Кольман Р., Плугатарьов В., Лендел П. Аквакультура осетрообразных: учебно-практическое пособие. Херсон: Гринь Д.С., 2016. 238с.
3. Технология разведения веслоноса./ Мельченков Е.А., Ерохина Л.В., Виноградов В.К. и др.- М.: "ВНИИПРХ", -1991.-68с.
4. Пилипенко Ю.А., Шевченко П.Г., Цедик В.В., Корнієнко В.О. Методи іхтіологічних досліджень: Навчальний посібник. Херсон: Олді-плюс, 2017. 432 с.
5. Шерман І. М., Козій М. С., Корнієнко В. О. Шевченко В. Ю. Осетрівництво: підручник. - 2-вид. , доп.. Херсон: "Олді-Плюс", 2018. 464 с.