

ГОДІВЛЯ ТВАРИН І ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

УДК 639.31:597.423

МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕМОНТНИХ ЦЬОГОЛІТОК СТЕРЛЯДІ В СТАВАХ РІЗНОЇ ПЛОЩІ

Є. М. Алхімов, аспірант,

В. Ю. Шевченко, канд. с-г. наук, доцент.

Херсонський державний аграрний університет

Досліджені лінійні параметри ремонтних цьоголіток стерляді при різних умовах вирощування. Висвітлено перспективи використання окремих результатів для покращення селекційних показників осетроподібних. Використано нові наукові підходи для моніторингу стану ремонтних цьоголіток осетроподібних в господарствах півдня України, що дозволяє збільшити ефективність та якість робіт з відтворення осетроподібних.

Ключові слова: ремонт, цьоголітки, екстер'єр, екстер'єрний профіль, стерлядь, осетроподібні.

Постановка проблеми. Широке впровадження осетроподібних у відповідні напрямки рибного господарства значною мірою стримується відсутністю достатньої кількості посадкового матеріалу відповідної якості, отримання якого є відносно складним компонентом навіть сучасної технології і неможливе без наявності достатньої кількості плідників високої якості [1]. Крім того ефективність формування ремонтно-маточних стад осетроподібних в ставах істотним чином визначається якістю посадкового матеріалу. В цьому контексті важливість оцінки морфометричних показників цьоголіток, які будуть основою молодшовікового ремонтного стада, не викликає сумніву [2-3]. Тому для визначення основних рибницько-біологічних характеристик ремонтних цьоголіток стерляді був проведений морфометричний аналіз матеріалу, отриманого в ході досліджень.

Матеріал, методика та умови досліджень. Матеріалом досліджень слугували ремонтні цьоголітки стерляді, що були отримані з вирощувальних ставів Державної установи «Виробничо-експериментальний Дніпровський осетровий рибовідтворювальний завод імені академіка С.Т. Артюшика» в період 2014-2015 рр., адміністративно господарський центр якого знаходиться у селищі Дніпровське Білозерського району. Стави господарства розташовані в с. Дніпровське – це класичні осетрівничі стави площею 2 га та середньою глибиною 1,5 – 2 м з торф'яними ґрунтами ложа. Інші стави розташовані в с. Рибальче Голлопристанського району Херсонської області та являють собою 4 стави площею від 39 до 59 га з середньою глибиною 1,2 м та піщаними ґрунтами. Водопостачання Дніпровської ділянки здійснюється з річки Дніпро, а також з р. Кошової, бічного відгалуження Дніпра, водопостачання Рибальчанської ділянки здійснюється з Дніпровсько-Бузького лиману.

В ході досліджень проводили визначення основних лінійних параметрів з використанням загальноприйнятих в рибництві методик [4]. Були визначені наступні пластичні параметри: L – повна довжина риби, l – мала довжина риби, С – довжина голови, r – довжина рила Н – найбільша висота тіла, h – найменша висота тіла, В – ширина тіла, О – обхват тіла, m – маса риби.

Лінійні параметри ремонтних цьоголіток визначали за допомогою штангенциркуля з точністю до 0,1 мм, масу визначали на технічних терезах ВЛКТ-500.

Вгодваність тіла розраховували за Фультоном за формулою:

$$K_B = \frac{m \cdot 100}{l^3},$$

де: K_B – коефіцієнт вгодваності; m – маса риби, г; l – довжина риби, см [4].

З метою вдосконалення системи оцінки риби нами був вибраний метод, який використовується у тваринництві і вже адаптований у коропівництві. Це екстер'єрні профілі будови тіла тварин, в основі яких лежить "умовний стандарт певного об'єкта", обчислений на базі основних даних екстер'єру і побудовані відповідно до нього графіки відхилень показників будови тіла порівнювальних особин [5-7].

Результати досліджень. В ході аналізу визначалися основні морфологічні показники, які необхідні при проведенні селекційно-плеємної роботи. Отримані результати наведені в табл. 1.

Порівняльна характеристика середніх значень абсолютних показників стерляді між варіантами Дніпровської та Рибальчанської ділянки показала, що по таким показникам як повна довжина (23,43 см), мала довжина (19,62 см), довжина роstrumu (2,80 см), товщина тіла (2,76 см) та обхват (8,31 см) особини з Рибальчанської ділянки переважають особин з Дніпровської ділянки.

Таблиця 1

Абсолютні показники цьоголіток стерляді

Статистичні показники	Морфометричні показники								m, кг
	L	l	C	r	H	h	B	O	
Дніпровська ділянка, n=29									
M	22,91	18,82	5,86	2,57	0,72	3,13	2,34	7,10	0,05
±m	0,20	0,21	0,07	0,05	0,01	0,07	0,03	0,08	0,00
σ	1,08	1,14	0,37	0,28	0,07	0,38	0,17	0,42	0,01
Cv, %	4,72	6,08	6,23	11,02	10,21	12,29	7,44	5,86	17,92
Рибальчанська ділянка, n=21									
M	23,43	19,62	5,52	2,80	0,68	2,83	2,76	8,31	0,06
±m	0,62	0,46	0,11	0,08	0,02	0,14	0,07	0,15	0,00
σ	2,84	2,09	0,52	0,37	0,08	0,64	0,33	0,67	0,01
Cv, %	12,12	10,63	9,47	13,32	11,95	22,75	11,98	8,12	16,25

Статистичне опрацювання матеріалів за досліджуваними показниками показало, що коефіцієнт варіації (C_v) мав вищі значення у стерляді у ставах Рибальчанської ділянки. Виняток становить лише коефіцієнт варіації за показником середньої маси тіла, де він переважав у стерляді у ставах Дніпровської ділянки. Отримані результати свідчать проте, що протягом періоду досліджень цьоголітки стерляді за показниками повної

довжини тіла, малої довжини тіла, довжини голови, довжина рила, найбільшої і найменшої висоти тіла, ширини тіла та обхвату тіла були більш різноманітні у ставах Рибальчанської ділянки, а за показниками отриманої середньої маси – у ставах Дніпровської ділянки.

При проведенні селекційно-плеїнної роботи були визначені екстер'єрні показники, які представлені в табл. 2.

Таблиця 2

Відносні показники цьоголіток стерляді

Статистичні показники	Морфометричні показники				
	C/l, %	H/l, %	B/l, %	O/l, %	M/l ³ × 100
Дніпровська ділянка, n=29					
M	31,14	13,66	12,43	37,77	0,74
±m	0,25	0,24	0,13	0,31	0,02
σ	1,35	1,31	0,69	1,67	0,12
Cv, %	4,34	9,62	5,57	4,43	16,48
Рибальчанська ділянка, n=21					
M	28,28	14,28	14,09	42,52	0,69
±m	0,48	0,26	0,20	0,52	0,05
σ	2,19	1,18	0,94	2,37	0,24
Cv, %	7,73	8,29	6,65	5,57	35,04

Аналізуючи отримані дані, слід зазначити, що стерлядь Рибальчанської ділянки переважала по показниках високоспинності (14,28%), широкоспинності (14,09 %) і обхвату тіла (42,52 %). Натомість у стерляді з Дніпровської ділянки спостерігався відносно більший розмір голови (31,14%) та коефіцієнт вгодованості (0,74).

Статистичний аналіз відносних показників цьоголіток стерляді показав, що коефіцієнт варіації (C_v) мав вищі значення у стерляді у ставах Рибальчанської ділянки. Виняток становить лише коефіцієнт варіації за показником високоспинності, де він переважав у стерляді у ставах Дніпровської ділянки. Отримані результати свідчать проте, що протягом періоду досліджень цьоголітки стерляді за досліджуваними показниками (окрім високоспинності) були більш різноманітні у ставах Рибальчанської ділянки, а за показником високоспинності – у ставах Дніпровської ділянки.

Якщо прийняти проміри (а на їх основі ре-

зультати морфологічного аналізу) стерляді Дніпровської ділянки за стандарт, то виявлені відмінності стерляді з Рибальчанської ділянки будуть мати наступний вигляд, що наглядно простежується в екстер'єрних профілях. Так, на рисунку 1 представлений екстер'єрний профіль стерляді за абсолютними показниками.

Аналізуючи графічні зображення екстер'єрного профілю за абсолютними показниками чітко видно, що цьоголітки стерляді з Рибальчанської ділянки переважали за висотою (109,0%), товщиною (118,1%), обхватом (117,0%) та масою (121,7%) тіла (рис. 1).

Екстер'єрний профіль стерляді за відносними показниками представлений на рис. 2. За відносними показниками стерляді спостерігалась така сама картина, як і за абсолютними, де переважали співвідношення висоти, товщини та обхвату тіла до довжини тіла і складала 104,5%, 113,4% та 112,6% відповідно.

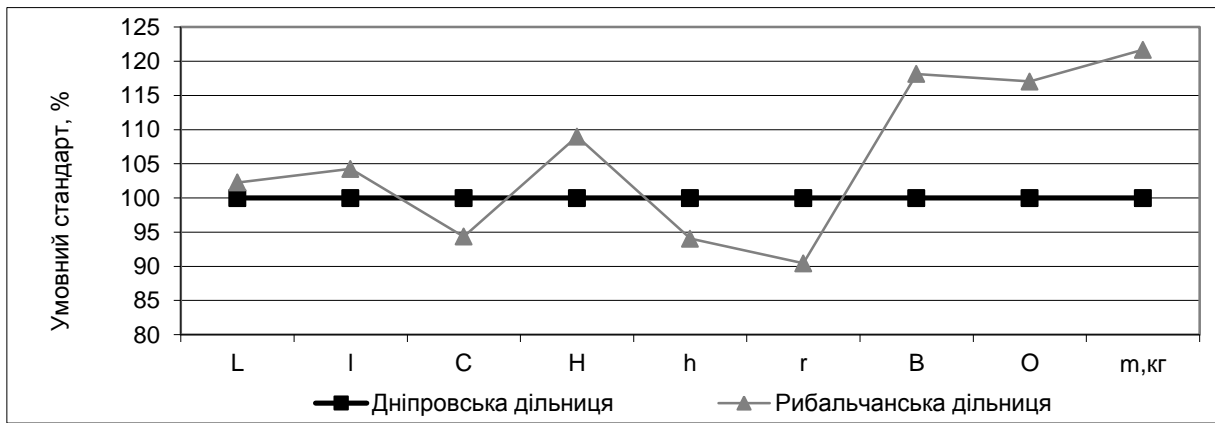


Рис. 1 Екстер'єрний профіль за абсолютними показниками

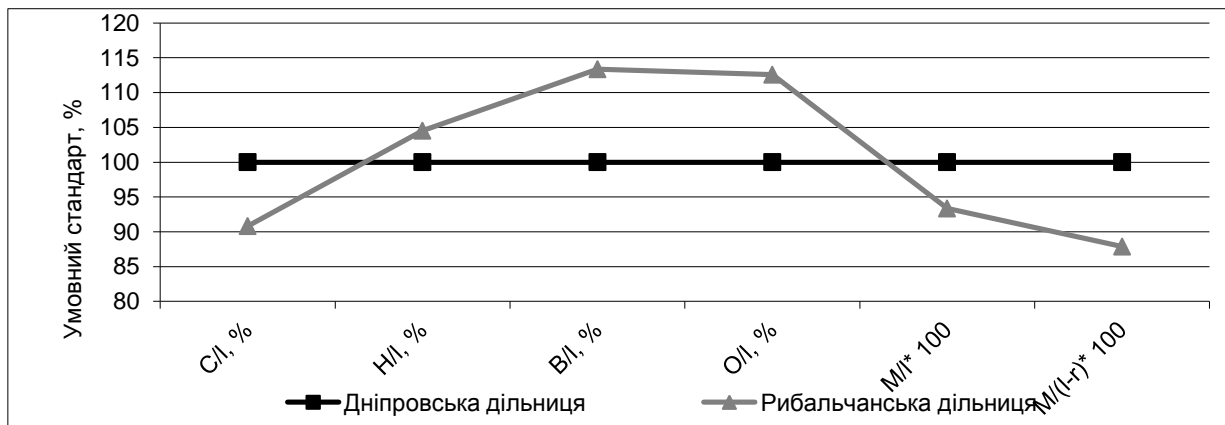


Рис. 2 Екстер'єрний профіль за відносними показниками

Висновки і пропозиції. Керуючись викладеним, можна сказати наступне. Цьоголітки стерляді в селекційно-племінному плані мали більш привабливі показники у ставах на Рибальчанській дільниці площею від 39 до 59 га з середньою глибиною 1,2 м та піщаними ґрунтами у порівнянні зі ставами Дніпровської дільниці, площею 2 га та середньою глибиною 1,5 – 2,0 м з торф'яними ґрунтами ложа, зокрема вони переважали по показникам широкоспинності,

високоспинності, обхвату тіла та масі.

Перспектива подальших досліджень за даною темою має бути продовжена у напрямку отримання аналогічних даних в інших умовах культивування та для інших вікових груп. Подальша розробка показників розвитку лінійних ознак та промірів старших вікових груп ремонту дозволить охарактеризувати бажаний екстер'єрний тип стерляді, який буде відповідати вимогам своєчасного та ефективного вступу у процес відтворення.

Список використаної літератури:

1. Шерман, І. М. Осетрівництво / І. М. Шерман, В. О. Корнієнко, В. Ю. Шевченко. – М: Олді-Плюс, 2011. – 356 с.
2. Шерман, І. М. Сучасні проблеми і перспективи осетрівництва в Україні. / І. М. Шерман, В. Ю. Шевченко // Проблеми і перспективи розвитку аквакультури в Україні. Рибне господарство. – 2004. – Вип. 64. – С. 102-106.
3. Шерман, І. М. Еколого-технологічні основи відтворення і вирощування молоді осетроподібних: Монографія / І. М. Шерман, В. Ю. Шевченко, В. О. Корнієнко, О. В. Ігнатов. – Херсон: Олді-плюс, 2009. – 348 с.
4. Правдин, І. Ф. Руководство по изучению рыб / І. Ф. Правдин. – М.: Пищевая промышленность, 1966 – 375 с.
5. Петрушин, А. Б. Перспективный метод сравнительной оценки экстерьеров племенных карпов / А. Б. Петрушин, А. В. Лабенец // Материалы межд. науч.-практ. конф. Рациональное использование пресноводных экосистем "Развитие АПК", ВНИИПРХ. – М., 2007. – С. 299.
6. Методика морфо-физиологических исследований рыб / Под. ред. М. И. Шатуновского. – М.: Агропромиздат, 1972. – 90 с.
7. Рекрут С. В. Перспективный метод порівняльної оцінки екстер'єру плідників каналного сома / С. В. Рекрут, Т. О. Дуда // Рибогосподарська наука України. – 2010. – № 3. – С.43-45.

REFERENCES

1. Sherman, I. M. Osetrivnytstvo / I. M. Sherman, V. O. Korniienko, V. Yu. Shevchenko. – M: Oldi-Plius, 2011. – 356 s.
2. Sherman, I. M. Suchasni problemy i perspektyvy osetrivnytstva v Ukraini. / I. M. Sherman, V. Yu. Shevchenko // Problemy i perspektyvy rozvytku akvakultury v Ukraini. Rybne hospodarstvo. – 2004. – Vyp. 64. – S. 102-106.
3. Sherman, I. M. Ekolohe-tekhnolohichni osnovy vidtvorennia i vyroshchuvannia molodi osetropodibnykh: Monohrafiia / I. M. Sherman, V. Yu. Shevchenko, V. O. Korniienko, O. V. Ihnatov. – Kher-son: Oldi-plius, 2009.– 348 s.
4. Pravdin, I. F. Rukovodstvo po izucheniju ryb / I. F. Pravdin. – M.: Pishhevaja promyshlennost', 1966 –375 s.
5. Petrushin, A. B. Perspektivnyj metod sravnitel'noj ocenki jekster'erov plemennyh karpov / A. B. Petrushin, A. V. Labenec // Materialy mezhd. nauch.-prakt. konf. Racional'noe ispol'zovanie presno-vodnyh jekosistem "Razvitie APK", VNIIPRH. – M., 2007. – S. 299.
6. Metodika morfo-fiziologicheskikh issledovanij ryb / Pod. red. M. I. Shatunovskogo. – M. : Ag-ropromizdat, 1972. – 90 s.
7. Rekrut S. V. Perspektivnij metod porivnja'noї ocinki ekster'eru plidnikiv kanal'nogo soma / S. V. Rekrut, T. O. Duda // Ribogospodars'ka nauka Ukraїni. – 2010. – № 3. – S.43-45.

Алхимов Е. Н., Шевченко В. Ю. МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕМОНТНЫХ СЕГОЛЕТОК СТЕРЛЯДИ В ПРУДАХ РАЗНОЙ ПЛОЩАДИ

Исследованы линейные параметры ремонтных сеголеток стерляди в различных условиях выращивания. Освещены перспективы использования отдельных результатов для улучшения селекционных показателей осетрообразных. Используются новые научные подходы для мониторинга состояния ремонтных сеголетков осетрообразных в хозяйствах юга Украины, что позволяет увеличить эффективность и качество работ по воспроизводству осетрообразных.

Ключевые слова: ремонт, сеголетки, экстерьер, экстерьерный профиль, стерлядь, осетрообразные.

Alkhimov, Ye. M., Shevchenko, V. Yu. MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF STORAGE UNDERYEARLINGS OF STURGEON AND PADDLEFISH IN PONDS OF VARIOUS SIZES

The linear parameters of repair underyearlings of sterlet in various growing conditions. When covering the prospects for the use of certain results for the improvement of breeding performance sturgeon. Use new scientific approaches for monitoring the state of repair of juvenile sturgeon farms in the south of Ukraine, thus increasing the efficiency and quality of work on the reproduction of sturgeon.

Key words: repair, underyearlings, exterior, exterior profile, sterlet, sturgeon.

Дата надходження до редакції: 25.01.2017 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор В. В. Базалій

доктор с.-г. наук, професор Б. О. Вовченко

УДК 636.4:086.7

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ М'ЯСА ТА САЛА СВИНЕЙ

В. Ф. Андрійчук, канд. с.-г. наук, доцент

А. Л. Шуляр, канд. с.-г. наук, старший викладач

Житомирський національний агроекологічний університет

У статті викладено результати оцінки фізико-хімічних показників м'язової та жирової тканини свиней двох порід – велика біла та ландрас. Дослідження проведені з вивчення ефективності відгодівлі свиней цих порід з введенням до їх раціону у літній період до 30 % подрібненої трави ко-нюшини. Вивчено вплив цих факторів на якісні показники свинини. Встановлено, що за фізико-хімічними показниками якості свинини порода ландрас характеризується більш високим вмістом білка у м'ясі і загальною вологою у салі, меншою мрамуровістю та інтенсивністю забарвлення м'яса. Введення до раціону свиней ґрубих та соковитих кормів супроводжується збільшенням вмісту зв'язаної води у м'ясі на 1,08–5,93 %, спостерігається тенденція до підвищення мрамуровості, рН, інтенсивності забарвлення м'яса, що в цілому позитивно впливає на технологічні якості свинини.

Ключові слова: свині, велика біла порода, ландрас, структура раціону, свинина, фізико-хімічні властивості, технологічні якості.

Постановка проблеми. Галузь свинарства на сучасному етапі є розвинутою галуззю тваринництва з великим виробничим потенціалом.

На ефективність виробництва м'яса свиней суттєво впливають їх відгодівельні та м'ясні якості – основні й найбільш цінні властивості свиней.

Вісник Сумського національного аграрного університету