



МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ  
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# ВІСНИК

## АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

ВИПУСК 1(25)  
Том 1

- *Економічні науки*
- *Сільськогосподарські науки*
- *Технічні науки*

Миколаїв – 2004

## **Миколаївський державний аграрний університет**

Науково-теоретичний фаховий журнал “Вісник аграрної науки Причорномор’я” Миколаївського державного аграрного університету.

Редкол.: В.С.Шебанін (гол. ред.) та ін. -Миколаїв, 2004

Випуск 1(25), том 1, – 2004. – 233 с.

У збірнику висвітлено результати наукових досліджень з питань економіки, проблем сільськогосподарських та технічних наук, досліджуваних ученими, аспірантами, магістрами та студентами Миколаївського державного аграрного університету та інших навчальних закладів Міністерства аграрної політики України.

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського державного аграрного університету.

Протокол №7 від 23.03.2004

*Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.*

### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР: *д.т.н., проф. В.С.ШЕБАНИН,*  
ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА: *д.е.н, проф. І.І.ЧЕРВЕН,*  
ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР: *к.ф-м.н., доц. А.Т.МАЛЬЦЕВ*

### **ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:**

*д.е.н., проф. І.Н.Топіха, д.е.н., проф. М.Ю.Куліш, д.ю.н., проф. О.В.Скрипнюк, д.е.н., проф. Л.О.Мармуль, д.е.н., проф.М.М.Караман, д.е.н., проф. В.Г.В'юн, д.е.н. проф., В.Д.Пантелеев, к.е.н., доц. В.П.Клочан, д.с.г.н., проф. В.С.Топіха, д.с.г.н. С.М.Агапова, д.с.г.н., проф. Б.О.Вовченко, д.с.г.н. Т.І.Нежлукченко, д.с.г.н., проф. В.П.Коваленко, д.с.г.н., проф. Т.В.Підпала, к.с.г.н, доц. М.І.Гиль, д.с.г.н., проф. С.Г.Чорний, д.с.г.н., проф. М.М.Козут, д.с.г.н., проф. А.В.Тихонов, д.с.г.н., проф. В.П.Гордієнко, д.с.г.н., проф. В.І.Жарінов, д.б.н., проф. А.І.Орлюк, к.с.г.н, доц. Л.М.Шевченко, к.т.н., доц. С.І.Пастушенко, д.т.н., проф. Ю.В.Селезньов, д.т.н. Б.І.Бутаков, д.т.н., проф. Б.Г.Тимошевський, д.т.н., проф. Г.Є.Топілін, д.т.н., проф. Л.І.Грачова, д.т.н., проф. В.Д.Будак, д.т.н., проф. В.О.Пермяков, д.т.н., проф. С.Ф.Пічугін, д.т.н., проф. О.Ф.Яременко, д.т.н., проф. В.В.Стоянов.*

Адреса редколегії:  
**54010, Миколаїв, вул. Паризької комуні, 9,  
Миколаївський державний аграрний університет, тел. 34-41-72**

Свідцтво про державну реєстрацію  
КВ №6785 від 17.12.2002.

© **Миколаївський державний  
аграрний університет**

## ВПЛИВ СПОСОБУ ОБРОБКИ НА БІОХІМІЧНІ І МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РИБ ДНІПРО-БУЗЬКОГО ЛИМАНУ

*Г.А.Данильчук, старший викладач*

*Миколаївський державний аграрний університет*

Для характеристики риби, як продукту харчування, важливо знати вміст в її тілі їстівних частин тіла (співвідношення маси окремих частин тіла та органів, виражене в процентах від маси цілої риби). При порівнянні близьких за масою коропа та рослиноїдних риб помітна досить велика різниця по виходу їстівних частин (тушки, філе). Цінність риби визначають не тільки кількістю їстівних частин, а й її біологічним складом, калорійністю. М'ясо риби за своїм складом (хімічним) близьке до м'яса великої рогатої худоби. На калорійність м'яса, його харчову цінність значною мірою впливає вміст жиру. Риб за ступенем жирності поділяють на чотири групи: худі — з вмістом жиру до 2 %, середньожирні — від 2 до 8, жирні — від 8 до 15 і дуже жирні — від 15% і більше.

При переробці риби (солінні, в'яленні, копченні) змінюється кількість всіх біохімічних показників у рибі, в тому числі і жир, а в тілі та тканинах зменшується кількість води та золи. Значні різниці мають в хімічному складі різні тканини та їх частини [1, 2].

В літературних джерелах мало висвітлені питання біохімічного складу та морфометричних показників не тільки промислових видів риб у живому стані, але й в обробленому, тобто: соленому, в'яленому та копченому. Немає оцінки м'ясних якостей культивованих видів риб, як це робиться в інших галузях тваринництва [6, 7].

Вважаючи актуальним дане питання нами були проведені дослідження основних об'єктів промислового лову Дніпро-Бузького лиману.

Дослідження проводилися з січня 2001 року по травень 2003 року. Вивчалися біохімічні та морфометричні показники промислових видів риб Дніпро-Бузького лиману, які були присутні в усіх відібраних пробах. Для приготування проб використовувалася не тільки риба у переробленому виді: солена, в'ялена та копчена, але й жива, яка

доставлялася у лабораторію не пізніше 1-1,5 годин. Оброблена риба доставлялася у випотрошеному виді, без нутрощів. Дослідження обробленої риби (судака, підляща і тарані) проводилися за трьома способами обробки. З біохімічних показників досліджували вміст сухої речовини, жиру, білку, золи, визначали калорійність м'якоті живої й обробленої риби. З морфометричних показників досліджувалися такі як: маса та питома вага голови, луски, кісток, нутрощів та м'якоті [4, 5].

При вивченні впливу способу обробки на біохімічні показники досліджуваних видів риби (табл.1) виявлено наступне: найкращі показники серед досліджуваних видів риби при всіх способах обробки по сухій речовині, білку, жиру, золі та калорійності має тараня; по всім біохімічним показникам найкращою є в'ялена риба; найменшу калорійність має солена риба, а найбільшу – копчена; найменші коливання біохімічних показників при застосованих способах обробки має судак, проте необхідно відмітити, що в'ялення досить суттєво впливає на калорійність м'якоті судака, так він при даному способі обробки має найменші її показники.

Таблиця 1

**Біохімічні показники соленої, в'яленої та копченої риби, %**

Показники	Види обробки, види риби								
	солена			в'ялена			копчена		
	судак	підлящ	тараня	судак	підлящ	тараня	судак	підлящ	тараня
Суха речовина	15,2	14,1	47,3	31,5	39,9	73,9	13,3	8,7	33,9
Жир	1,9	0,4	3	0,4	4,1	8,8	2,4	1	1,8
Білок	11,3	8,2	32,7	9	22,6	30,4	9,1	5,3	23
Зола	3,5	4,7	11,5	3,4	13,1	14,9	3,4	2,3	7,5
Калорійність	123,4	90,5	126,5	105,4	134,9	186,6	127,3	122,8	218,5

Дані дослідження морфометричних показників риби при різних способах обробки подані у таблиці 2.

Отже, найменшу питому вагу м'якоті має в'ялена риба, а найбільшу по підлящу і тарані – солена; за харчовими якостями найкращою є копчена риба; способи обробки суттєво не впливають на питому вагу голови і кісток; найменшу масу м'якоті має солена риба; найбільш вигідною є обробка судака, так як він при всіх способах обробки має високі показники м'якості, а найвищі показники спостерігалися при такому способі обробки як копчення.

**Морфометричні показники соленої, в'яленої  
та копченої риби, %**

Показники	Види обробки, види риби								
	солена			в'ялена			копчена		
	судак	підлящ	тараня	судак	підлящ	тараня	судак	підлящ	тараня
Маса голови	19,3	20	23,7	19	26,5	14,3	16,2	13,4	26,7
Маса нутрощів	5,22	–	–	9	5,9	7,1	–	–	–
Маса кісток	13,9	21,2	16,3	14	23,5	14,3	13	20,6	14,4
Маса шкіри	7	7,1	7,5	10	11,8	14,3	10,8	12,9	26,7
Маса м'якоті	52,2	58,8	54,8	50	30,9	38,8	62,7	53,6	48,9

За результатами досліджень зроблено такі висновки:

- найкращі показники при всіх видах обробки по сухій речовині, білку, жиру, золі, а також калорійності має тараня;
- найбільш вигідною є обробка судака, так як він при всіх способах обробки має високі показники м'якості;
- за харчовими якостями копчена риба є найкращою;
- для отримання найбільш калорійної риби необхідно використовувати такий спосіб обробки як копчення, а для отримання риби з високим вмістом білка і жиру необхідно використовувати такий спосіб обробки як в'ялення.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Добрынин В.А. Интенсификация сельского хозяйства. – М.: Агропромиздат, 1990. - 175 с.
2. Козлов В.И., Абрамович Л.С. Справочник рыбоведа. – М.: Росагропромиздат, 1991. - 27 с.
3. Павлюк М.И. Прудовое рыбководство. Учебное пособие. – К.: Выща школа, 1979. – 234 с.
4. Справочник по физиологии рыб. /А.А.Яржомбек, В.В.Лиманский, Т.В.Щербина и др.; Под редакцией канд. биол. наук А.А.Яржомбека. – М.: Агропромиздат, 1986. – 192 с.
5. Шерман І.М. Ставові рибництво. -К.: Урожай, 1994. -336 с.
6. Шерман І.М., Гринжевський М.В., Грициняк І.І. Розведення і селекція риб. – К.: -БМТ, 1999, -С. 7-16.
7. Шерман І.М., Пилипенко Ю.В. Іхтіологічний російсько – український тлумачний словник. – К.: Видавничий дім “Альтернативи”, 1999. – Іл. – 272 с.

<i>Г.А.Данильчук.</i> ВПЛИВ СПОСОБУ ОБРОБКИ НА БІОХІМІЧНІ І МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РИБ ДНІПРОБУЗЬКОГО ЛИМАНУ .....	149
<i>О.О.Кравченко.</i> ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК БІОМОРФОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СІМ'ЯНИКІВ ЗІ СПЕРМОПРОДУКТИВНІСТЮ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ .....	152
<b>ТЕХНІЧНІ НАУКИ .....</b>	<b>158</b>
<i>В.С.Шебанін, Л.П.Шебаніна, І.І.Хилько.</i> ПРОБЛЕМИ МІЦНОСТІ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ В ОБЛАСТІ ОБМЕЖЕНИХ ПЛАСТИЧНИХ ДЕФОРМАЦІЙ З ВРАХУВАННЯМ УМОВ ПЕРШОГО ТА ДРУГОГО ГРАНИЧНИХ СТАНІВ .....	158
<i>Б.І.Бутаков, В.О.Артюх, О.О.Анісімов.</i> ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСО- СТІЙКОСТІ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОВЕРХНЕВОЇ ПЛАСТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ .....	164
<i>Ф.Ю.Ялпачик, В.О.Гвоздев.</i> ВИЗНАЧЕННЯ СУТТЄВИХ ФАКТОРІВ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ШНЕКОВИХ ЗМІШУВАЧІВ СИПКИХ КОМПОНЕНТІВ .....	171
<i>В.І.Гаєриш, О.В.Бондаренко, О.Р.Полішкевич.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ВАРІАНТІВ ПРИДБАННЯ КОМБАЙНІВ .....	175
<i>С.Н.Борычев.</i> ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАБОЧЕГО ОРГАНА ВТОРИЧНОЙ СЕПАРАЦИИ С КЛУБНЕСБРАСЫВАЮЩЕЙ ГРЕБЕНКОЙ ...	182
<i>В.П.Єрмак.</i> УТОЧНЕНА МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ РАЦІОНАЛЬНОЇ ДОВЖИНИ ВЕРТИКАЛЬНОГО КАНАЛУ ДЛЯ НОВОГО СПОСОБУ СЕПАРУВАННЯ НАСІНИН У ПОВІТРЯНИХ ПОТОКАХ .....	184
<i>О.В.Гвоздев.</i> ПОВЕРХНЕВЕ ПОЛІПШЕННЯ СІНОЖАТЕЙ ТА ПАСОВИЩ ....	188
<i>А.Н.Брюховецкий.</i> ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТОРСКО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПНЕВМОФРИКЦИОННОГО СЕПАРАТОРА КАРТОФЕЛЬНОГО ВОРОХА .....	195
<b>В ПОРЯДКУ ОБГОВОРЕННЯ .....</b>	<b>202</b>
<i>В.О.Ханстантинов.</i> ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ НА СЕЛІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ .....	202
<i>О.Б.Молчанова.</i> ПРО ДОСВІД ЗАПРОВАДЖЕННЯ СТРУКТУРНО- МОДУЛЬНОЇ ТА РЕЙТИНГОВОЇ СИСТЕМИ У ВИКЛАДАННІ СОЦІОЛОГІЇ	206
<i>О.Л.Гриньов.</i> САМОСТІЙНА РОБОТА ЯК ВИРІШАЛЬНИЙ ФАКТОР НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ .....	212
<i>М.В.Ахметова.</i> ЕКОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА МОЛОДІ: СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ...	216
<b>РЕФЕРАТИ .....</b>	<b>218</b>

**Вісник аграрної науки Причорномор'я**  
**Випуск 1(25) том 1 - 2004 р.**

*Технічний редактор: О.М.Кушнарєва.*  
*Комп'ютерна верстка: К.Є.Яновський,*  
*І.Р.Василишин.*

---

---

Підписано до друку 2.6.2004. Формат 60 x 84  $\frac{1}{16}$ .  
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 12,0.  
Тираж 300 прим. Зак. № 297. Ціна договірна.

---

---

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського державного аграрного університету  
54010, м.Миколаїв, вул.Паризької комуни, 9