# «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»

11907 Г. Россия. Москва. Лешиский просветь, д. 33, стр. 2. Тез.: (495) 954-5283, факс. (495) 954-2732, имие flows ru, c-mail, infant flows va

#### **УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора ФИЦ Биотехнологии РАН,

Федоров А.Н.

2019 г.

#### ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИИ

Заказчик на проведение исследований	A SOCIO A MARIO MARI 270 ARIS 990
Объект исследований	Образец 5— Заравия то живар филе без вожи подкопченное в масле Произволитель 200 Анген Дага притовления 12.07.2019
Упаковка и маркировка образцов	Место отбора проб. ООЗ "Андер" у Москвал Прове тру мый проезд 5112-й, д.2 стр. 1,6. Дата и время отбора проб. 15-97 2019 8:00 Отбор проб. проводили в соответствии с ГОСТ 31339-2006. Обобрароб и маринровка производился Заказчиком.
Основание для проведения исследований	Aprosop LAB Wat 54
Дата и время поступления образца	15.07.2019.40.00
Дополнительные сведения:	Температура при доставке проб. +1 +5 °€ Нарушения при доставке проб. упаковка не нарушена. Вид упаковки: производственная упаковка. Масса пробы: упаковки по 240г
Латы проведения исследования:	15.07.2019-04.08.2019

	Результ	аты исследован			1
Ne	Наименование определяемых показателей	Метод исследования	Полученные в ходе исследований фактические значения, на 100 г продукта	Погре ш- ность	Сведения о основном используемом при исследовании оборуловании
1	2	3	4	5	.6
1	Массовая доля жира, г	ГОСТ 7636-85, п. 3.7.1	27,4	0,5	Аппарат Сокслета Шкаф сушильный ШС 80-01 СПУ Аналитические весы Сартогосм ВР 121 S
2	Массовая доля белка. г	ГОСТ 25011- 81	12.9	0.2	Анализатор азота. Къельтек 8200, Foss
3	Жирно-кислотный состав, % Тетрадекановая кислота (С14:0, НЖК) 6.9.12.15-Гексадекатетраеновая кислота (С 16:4, ПНЖК) 9-Гексадекановая кислота (С 16:1, МНЖК) Гексадекановая кислота (С 16:0, НЖК) 6.9.12.15-Октадекатетраеновая кислота (С 18:4, ПНЖК) 9.12-Октадекадиеновая кислота (С 18:2, ПНЖК) иис-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) транс-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) Октадекановая кислота (С 18:0, НЖК) 5.8.11.14.17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК) 11Эйкозеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 4.7.10.13.16.19-Докозопексаеновая кислота (С 22:6, ПНЖК) 7.10.13.16.19-Докозопектаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК)	FOCT P 51483- 99	3,77 1,14 5,08 12,95 2,77 8,95 10,48 4,16 3,45 14,44 2,06 8,28 10,62 4,13 7,72	±0,5	Газовый хромато масс- спектрометр Shimadzu QP2010
4		FOCT 34141- 2017	130 69 21.9 908 186 120 740 1.8 0.058 0.0012 0.047 0.25 0.00097 0.015	10%	ICP-MS Bruker Aurora M90

Примечание. НЖК – насыщенная жирная кислота, МНЖК – мононенасыщенная жирная кислота, ПНЖК – полиненасыщенная жирная кислота

Ответственный исполнитель н.с. «Аналитическая биохимия»

## «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»

119071 Powens, Mockan, Jeminekaŭ npownekm, 6, 33, emp. 2. Tex. (495) 984-8283, djane (495) 984-8732, www.flwas.cu. e-mail. into affiras.cu

#### **УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора ФИЦ-Биотехнологии РАН,

д.б.н.

Федоров А.Н. 2019 г.

100

Заказчик на проведение исследований	S OCT A MITTER S 19400 3090
Объект исследований	Образеця — Сардивано В Иласа, филь в вожей соленое в масле Произволица в ОО члем Диса вистовления 12.07.2019  Сред приводил 10 Пр. 2019
Упаковка и маркировка образцов	Место отбора проб. ОО 2 батей. У Москвах Проск прусмый проезд 5112-й, д.2 стр. 1.6. Дата и время отбора проб. 15 07 2019 800. Отбор проб. фоводили в соответствии с ГОСТ 31339-2006. О сер проб. Маркиров с производился Заказчиком.
Основание для проведения исследований	Договор Г. A.Б. 2019 25-54
Дата и время поступления образца	15 07 2419 48 00
Дополнительные сведения:	Температура при доставке проб: +1. +5. С. Нарушения при доставке проб: упаковки не нарушена. Вид упаковки: производственная упаковка. Масса пробы: упаковки по 240г.
Даты проведения исследования:	15.07.2019-04.08.2019

	Результ	аты исследован			
No.	Наименование определяемых показателей	Метод исследования	Полученные в ходе исследований фактические значения, на 100 г продукта	Погре ш- иость	Сведения о основном используемом при исследовании оборудовании
1	2	3	4	5	6
1	Массовая доля жира, г	ГОСТ 7636-85, п. 3.7.1	23,8	0.5	Аппарат Сокслета Шкаф сушильный ШС 80-01 СПУ Аналитические весы Сартогосм ВР 121 S
2	Массовая доля белка, г	FOCT 25011- 81	12,6	0.2	Анализатор азота, Къельтек 8200, Foss
3	Жирно-кислотный состав, % Тетрадекановая кислота (С14:0, НЖК) 6.9.12.15-Гексадекатетраеновая кислота (С 16:4, ПНЖК) 9-Гексадеиеновая кислота (С 16:1, МНЖК) Гексадеиеновая кислота (С 16:0, НЖК) 6.9.12.15-Октадекатетраеновая кислота (С 18:4, ПНЖК) 9.12-Октадекациеновая кислота (С 18:2, ПНЖК) цис-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) транс-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) Октадекановая кислота (С 18:1, МНЖК) 5.8,11.14.17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК) 8.11.14.17-Эйкоозопетраеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 11-Эйкозеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 4.7.10.13.16.19-Докозопексаеновая кислота (С 22:6, ПНЖК) 7.10.13.16.19-Докозопексаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК)	FOCT P 51483- 99	4.84 1.65 6.51 15,72 2.96 4.5 10.16 4.65 3.1 17.84 1.89 7.46 9.43 3.53 5.76	±0.5	Газовый хромато масс- спектрометр Shimadzu QP2010
4	Витамины, мкг ВЗ (РР) общий ВЗ В5 пантотеновая к-та В2 рибофлавин В1 в форме тиамина В6 в форме пиридоксина В9 в форме фолиевой к-ты В12 цианкобаламин В7 (Н) биотин	FOCT P 55482- 2013 FOCT EN 14152-2013 FOCT EN 14122-2013 FOCT EN 14164—2014 FOCT P EH 14130-2010 FOCT EN 12823-2-2014 FOCT FN 12822-2014	0.65 0,10 0.03 <0,01 <0,01 <0,05 <0,01 <0,01	10%	ВЭЖХ-МС Agilent 6460

Примечание. НЖК – насыщенная жирная кислота, МНЖК – мононециевщенная жирная кислота. ПНЖК – полиненасыщенная жирная кислота

Ответственный исполнитель н.с. «Аналитическая биохимия»

## «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»

119071 Россия, Москва, Лепинский проспект, д. 33, стр. 2. Тел. (495) 954-5283, факс. (495) 954-2732, www.fbras.ru-e-mail-inload floras.ru

**УТВЕРЖДАЮ** 

Зам. дирсктора ФИЦ Биотехнологии РАН,

д.б.н.

Федоров А.Н.

2019 г.

#### ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИИ

Заказчик на проведение исследований	ONO & A A) CHOP "YTH 1 TO 7.0400.7990
Объект исследований	Образец 3 — Сурдина Носинаст дни в 65 коми соленое в масле Произволятель 2000 Смутел Пада изгразовления 12.07.2019
Упаковка и маркировка образцов	Место отбора проб: ООО "Антей Тумбовы" (Праектирустви) проезд 5112-й, д.2 стр. 1.6. Дата и время отбора проб: 1.6.7 2019 в 00 до отробиро пробидили в соответствии с ГОСТ 31339-2006. Отбор ароб и прегуровка пробедения Заказчиком.
Основание для проведения исследований	Aortisop #A6 2019,7554
Дата и время поступления образца	5 07 2019 10,00
Дополнительные сведения:	Температура при доставке проб: +1+ Со Нарушения при доставке проб: упаковка не нарушена. Вид упаковки: производственияя упаковка. Масса пробы: упаковки по 240г
Латы провеления исследования:	15.07.2019-04.08 2019

	Результ	аты исследован			
No.	Наименование определяемых показателей	Метод исследования	Полученные в ходе неследований фактические значения, на 100 г продукта	Погре ш- ность	Сведения о основном используемом при исследовании оборудовании
1	2	3	4	5	6
***************************************	Массовая доля жира, г	ГОСТ 7636-85, п. 3.7.1	18,8	0,5	Аппарат Сокслета Шкаф сушильный ШС 80-01 СПУ Аналитические весы Сартогосм ВР 121 S
2	Массовая доля белка, г	ГОСТ 25011- 81	13,5	0,2	Анализатор азота, Къельтек 8200, Foss
3	Жирно-кислотный состав, % Тетрадскановая кислота (С14:0, НЖК) 6,9.12,15-Гексадекатетрасновая кислота (С 16:4, ПНЖК) 9-Гексадеценовая кислота (С 16:1, МНЖК) Гексадекановая кислота (С 16:0, НЖК) 6,9.12,15-Октадекатетраеновая кислота (С 18:4, ПНЖК) 9,12-Октадекановая кислота (С 18:2, ПНЖК) цис-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) транс-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) Октадекановая кислота (С 18:0, НЖК) 5,8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК) 8,11,14,17-Эйкоозопетраеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 11-Эйкозеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 4,7,10,13,16,19-Докозопектаеновая кислота (С 22:6, ПНЖК) 7,10,13,16,19-Докозопектаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК)	FOCT P 51483- 99	4.08 1.02 5.07 15.03 2.85 6.64 11.04 4.12 3.15 15.58 1.74 8.43 10.19 3.5 7.56	±0,5	Газовый хромато масс- спектрометр Shimadzu QP2010
4	13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК)  Состав макро- и микро- элементов мг Калий К Кальций Са Магний Мд Натрий Nа Сера S Фосфор Р Хлорид СІ Железо Fe Йод I Кобальт Со Марганец Мп Медь Си МолибденМо Никель Ni Хром Сг	FOCT 34141- 2017	130 35 19,4 1730 185 100 1040 2 0,018 0,0014 0,025 0,37 0,00096 0,043 0,019 1,6	10%	ICP-MS Bruker Aurora M90

Примечание. НЖК – насыщенная жирная кислота, МНЖК – мононенасыщенная жирная кислота, ПНЖК – полиненасыщенная жирная кислота

Ответственный исполнитель н.с. «Аналитическая биохимия»

# «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»

119071 Россия, Москва, Ленинский проспект, д. 33, стр. 2. Тел.: (495) 954-5283; факс: (495) 954-2732; www.fbras.ru; e-mail: info@fbras.ru

#### УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ФИЦ Биотехнологии РАН,

д.б.н.

Федоров А.Н.

20191

#### ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИИ

Заказчик на проведение исследований	OOO Airreib, HHH 2704007990
Объект исследований	Образец 2 — Сардина тихоокеан кая «Иваси» Филе без кожи соленое в масле. Пресервы
	Производитель: ООО "Антей" Дата изготовления 05.06.2019
	. Срок годиния: 03.09.2019
	Место отбора проб: ООО "Антей", г.Москва, Проектируемый проезд 5112-й, д.2 стр. 1,6.
Упаковка и маркировка образцов	Дата и время отбора проб: 06.06.2019 8:00. Отбор проб проводили в соответствии с ГОСТ
	31339-2006. Отбор проб и маркировка производился Заказчиком.
Основание для проведения исследований	Договор ГАБ 2019-5-41
Дата и время поступления образца	06.06.2019 10:00
Дополнительные сведения:	Температура при доставке проб: +1+5 °С. Нарушения при доставке проб: упаковка не
	нарушена. Вид упаковки: производственная упаковка. Масса пробы: упаковки по 200г
Даты проведения исследования:	06.06.2019-14.06.2019

Результаты исследований

	Результаты исследовании					
№	Наименование определяемых показателей	Метод исследования	Полученные в ходе исследований фактические значения, на	Погре ш- ность	Сведения о основном используемом при исследовании оборудовании	
			100 г продукта			
1	2	3	4	5	6	
1	Массовая доля жира, г	ГОСТ 7636-85, п. 3.7.1	25,3	0,5	Аппарат Сокслета Шкаф суппильный ШС 80-01 СПУ Аналитические весы Сартогосм ВР 121 S	
2	Жирно-кислотный состав, %	ΓΟCT P 51483-		±0,5	Газовый хромато масс-	
	Тетрадекановая кислота (С14:0, НЖК)	99	5,22		спектрометр Shimadzu	
	Пентадекановая кислота (С15:0, НЖК)		0,29		QP2010	
	6,9,12,15-Гексадекатетраеновая кислота (С 16:4, ПНЖК)		1,56			
	9-Гексадеценовая кислота (С 16:1, МНЖК)		6,61			
	Гексадекановая кислота (С16:0, НЖК)		14,81			
	6,9,12,15-Октадекатетраеновая кислота (С 18:4, ПНЖК)		2,98			
	9,12-Октадекадиеновая кислота (С 18:2, ПНЖК)		10,64			
	цис-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК)		12,38			
	транс-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) Октадекановая кислота (С18:0, НЖК)		4,39 3.52			
	5,8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК)		12.93			
	8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:3, ПНЖК)		1,72			
	11-Эйкозеновая кислота (С 20:1, МНЖК)		7,68			
	4,7,10,13,16,19-Докозогексаеновая кислота (C 22:6, ПНЖК)		7,59			
	7,10,13,16,19- Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК)		2,65			
	13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК)		5,03			
3	Состав макро- и микро- элементов в мг	ГОСТ 34141-		10%	ICP-MS Bruker Aurora M90	
	Калий К	2017	141			
	Кальций Са		37			
	Магний Mg		20,4			
	Натрий Na		1400			
	Cepa S		150			
	Фосфор Р		110			
	Хлорид С1		910			
	Железо Fe		1,4			
	Йод I Кобальт Со		0,037 0,00064			
	Кооальт Со Марганец Mn		0,00064			
	Медь Си		0,03			
	МолибленМо		0,0011			
	Никель Ni		0,0057			
			9,000			
	Хром Сг		0,0056			
	Цинк Zn		0,36			

Примечание. НЖК – насыщенная жирная кислота, МНЖК – мононенасыщенная жирная кислота, ПНЖК – полиненасыщенная жирная кислота

Ответственный исполнитель

н.с. «Аналитическая биохимия»