Федеральное государственное учреждение

«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.

2019 I

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ

	A COLUMN TO THE PROPERTY OF TH				
Заказчик на проведение исследований	OOO & ATTERDS, UPH 2704007990				
Объект исследований	Образец 5 – Сардина тиховкеннская «Иваси» Тушка соленая в солевой заливке				
	«Фирменная». Пресервы. Производитель: ООО "Антей" Дага изготовления 05.06.2019				
	. Срок годности: 05.07.2019				
	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: упаковк				
	нарушена. Вид упаковки: производственная упаковка. Масса пробы: упаковки по 250г				
Латы провеления исследования:	06.06.2019-14.06.2019				

Результаты исследований

Наименование определяемых показателей метод неследовании меследовании меследовании меследовании меследовании меследовании меследовании меследовании меследовании меследовании оборудовании меследовании		Результаты исследований							
Постован доля жира, г 1 1 2 3 4 5 6 4 6 6 7 7	No.	Наименование определяемых показателей	0.000	ходе	ш-	используемом при			
1					ность	исследовании оборудовании			
1				1					
1 Массовая доля жира, г ГОСТ 763-85, п. 3.7.1									
1.3.7.1 1.3	1	2	3		5	6			
2 Жирио-кислотный состав,% Тетрадекановая кислота (С14-0, НЖК) Пентадекановая кислота (С15-0, НЖК) 9-Гексадесновая кислота (С16-0, НЖК) 9-Гексадесновая кислота (С16-0, НЖК) 9-Гексадесновая кислота (С16-1, МНЖК) 1-Секадексановая кислота (С16-1, МНЖК) 9-Гексадесновая кислота (С16-1, МНЖК) 9-Гексадесновая кислота (С18-1, МНЖК) 1-Гэйковоотетраценовая кислота (С18-1, МНЖК) 5-Гетадесновая кислота (С18-1, МНЖК) 5-Гетадесновая кислота (С18-1, МНЖК) 5-Гетадесновая кислота (С18-1, МНЖК) 1-Гэйковоотетраценовая кислота (С20-5, ПНЖК) 1-Гойковоотетраценовая кислота (С20-5, ПНЖК)	1	Массовая доля жира, г	ΓΟCT 7636-85,	20,3	0,5				
2 Жирно-кислотный состав,% ГОСТ Р 51483- 99			п. 3.7.1						
2 Жирио-киелотный состав, % ГОСТ Р 51483- 99 6,7 Пентадекановая кислота (С14:0, НЖК) пентадекановая кислота (С15:0, НЖК) 6,9,12,15-Гексадекатераеновая кислота (С 16:1, МНЖК) 9-Гексадененовая кислота (С 16:1, МНЖК) 9-Гексадененовая кислота (С 16:1, МНЖК) 9,12-Октадекатераеновая кислота (С 18:2, ПНЖК) 9,12-Октадекатераеновая кислота (С 18:1, МНЖК) 14,579 (6,9,12,15-Октадекатераеновая кислота (С 18:1, МНЖК) 1,185 (1,14,17-Эйкоговентаеновая кислота (С 18:1, МНЖК) 1,1-3йкоговентаеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 1,1-3йкоговентаеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 1,1-3йкоговеновае кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,3-13-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,0-13-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,0-13-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,0-14-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПН						0117			
2 Жирно-кислотный состав, % Теградскановая кислота (С14.0, НЖК) FOCT P 51483-99 6,7									
Теградекановая кислота (С14:0, НЖК) Пентадекановая кислота (С15:0, НЖК) 9-Гексадененовая кислота (С16:1, МНЖК) 9-Гексадененовая кислота (С16:1, МНЖК) 1-Гексадекановая кислота (С16:1, МНЖК) 11-2-Октадекановая кислота (С16:1, МНЖК) 11-2-Октадекановая кислота (С18:2, ПНЖК) 11-3-Пкоозопентаеновая кислота (С18:1, МНЖК) 11-3-Пкоозопентаеновая кислота (С20:5, ПНЖК) 11-3-Пкоозопентаеновая кислота (С20:4, ПНЖК) 13-Докозопенсаеновая кислота (С20:5, ПНЖК) 13-Докозопенсаеновая кислота (С20:5, ПНЖК) 13-Докозопентаеновая кислота (С20:4, ПНЖК) 13-Докозопентаеновая кислота (С20:5, ПНЖК) 13-Докозопентаеновая кислота (С20:5, ПНЖК) 13-Докозопентаеновая кислота (С20:4, ПНЖК) 13-Докозопентаеновая кислота (С20:4, ПНЖК) 13-Докозопентаеновая кислота (С20:4, ПНЖК) 13-Докозопентаеновая кислота (С20:5, ПНЖК) 13-Докозопентаеновая кислота (С20:4, ПНЖК) 10-4 11-11-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-12-1	2	NA	FOCT B 51402		10.6				
Пситадежановая кислота (C15:0, HЖК) 6,9,12,15-Гексадеценовая кислота (С 16:1, МНЖК) 9-Гексадеценовая кислота (С 16:1, МНЖК) 6,9,12,15-Октадекановая кислота (С 18:2, ПНЖК) 6,9,12,15-Октадекановая кислота (С 18:2, ПНЖК) 9,66 14,57 6,9,12,15-Октадекановая кислота (С 18:2, ПНЖК) 11,2-Октадекановая кислота (С 18:1, МНЖК) 11,2-Октадекановая кислота (С 18:1, МНЖК) 0 Ктадекановая кислота (С 18:1, МНЖК) 11,3-Докоденовая кислота (С 18:1, МНЖК) 11-Эйколеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 11-Эйколеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 11-Эйколеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 11-Эйколеновая кислота (С 22:1, МНЖК) 13-Докоденовая кислота (С 22:1, МНЖК) 1201 109 109 109 109 109 100 109 109 100 109 109	4			67	±0,5				
6.9,12,15-Гексадекатетраеновая кислота (С 16:4, ПНЖК) 9.766 9-Гексадекановая кислота (С 16:1, МНЖК) 14,57 6.9,12,15-Октадекадиеновая кислота (С 18:2, ПНЖК) 14,57 9,12-Октадекадиеновая кислота (С 18:2, ПНЖК) 1,85 1,10,12,16-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) 8,06 транс-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) 8,06 транс-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) 8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК) 16,04 8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 1,77 11-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 1,77 11-Эйкоозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,77 11-Эйкоозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,77 13-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 2,89 13-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 2,89 13-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,36 14-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,10 15-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,10 16-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,10 17-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,10 18-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,10 19-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,10 10-Докозопентаеновая кислота			77						
9-Гексадененовая кислота (С 16:1, МНЖК) Гексадекановая кислота (С 16:1, МНЖК) 9,12-Октадекатетраеновая кислота (С 18:2, ПНЖК) 9,12-Октадекатетраеновая кислота (С 18:2, ПНЖК) 1,12-Октадекатетраеновая кислота (С 18:1, МНЖК) 1,12-Октадекановая кислота (С 18:1, МНЖК) 1,13-Октадекановая кислота (С 18:1, МНЖК) 0,14-17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК) 1,14-17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК) 1,1-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 1,1-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 1,1-Октадекановая кислота (С 20:1, МНЖК) 1,0-Октадекановая кислота (С 2						QF2010			
Гексадекановая кислота (С16:0, НЖК) 14,57 6,9,12,15-Октадекатеграеновая кислота (С 18:4, ПНЖК) 3,75 9,12-Октадеканеновая кислота (С 18:1, МНЖК) 1,85 пис-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) 8,06 Октадекановая кислота (С 18:1, МНЖК) 5,17 Октадекановая кислота (С 18:1, МНЖК) 3,21 5,8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК) 1,77 11-Эйкоозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,77 11-Эйкоозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 9,34 4,7,10,13,16,19-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 9,34 7,10,13,16,19-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 6,08 7,10,13,16,19-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,77 13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК) 1,77 13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК) 1,00 13-Докозеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,00 7,10,13,16,19-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,00 8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,00 13-Докозеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,00 14,77 109 13-Докозеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 1,00				2.47					
6,9,12,15-Октадекатетраеновая кислота (С 18:4, ПНЖК) 9,12-Октадекадлееновая кислота (С 18:2, ПНЖК) 1,85 1									
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-Эйкоозотетраеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 11-Эйкозеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 4,7,10,13,16,19-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК) 3 Состав макро- и микро- элементов в мг Кальций Са Магний Мд Натрий Nа Сера S Фосфор Р Хлорид С І Железо Fe Йод I Кобальт Со Мартанец Мп Медь Си МолибденМо Никель Ni				3.75					
транс-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК) Октадекановая кислота (С18:0, НЖК) 5,8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК) 11-Эйкоозеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 11-Эйкоозеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 4,7,10,13,16,19-Докоэопентаеновая кислота (С 22:6, ПНЖК) 7,10,13,16,19-Докоэопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК) 6,08 7,10,13,16,19-Докоэопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 7,		9,12-Октадекадиеновая кислота (С 18:2, ПНЖК)		1,85					
Октадекановая кислота (С18:0, НЖК) 5,8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК) 8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 11-Эйкоозеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 4,7,10,13,16,19-Докозопектаеновая кислота (С 22:6, ПНЖК) 7,10,13,16,19-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК) 3,21 16,04 1,77 1,77 1,77 1,77 1,77 1,77 1,77 1,7									
5,8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК) 16,04 8,11,14,17-Эйкоозопетраеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 1,77 11-Эйкоозопексаеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 9,34 4,7,10,13,16,19-Докозопексаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 6,08 7,10,13,16,19-Докозопектаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 2,89 6,75 6,75 3 Состав макро- и микро- элементов в мг ГОСТ 34141- Кальций Са 130 Магний Мд 13,6 Натрий Nа 1200 Сера S 120 Улорид CI 906 Железо Fe 1,1 Йод I 0,029 Кобальт Со 0,00056 Мартанец Мп 0,04 Медь Си 0,00082 Никель Ni 0,006									
8,11,14,17-Эйкозотетраеновая кислота (С 20:4, ПНЖК) 1,77 11-Эйкозеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 9,34 4,7,10,13,16,19-Докозопектаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 6,08 7,10,13,16,19-Докозопектаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 2,89 13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК) 2,89 3 Состав макро- и микро- элементов в мг ГОСТ 34141- Калий К 130 Магний Мд 13,6 Натрий Nа 1200 Сера S 130 Фосфор Р 120 Хлорид СІ 906 Железо Fe 1,1 Йод I 0,029 Кобальт Со 0,00056 Мартанец Мп 0,04 МожибденМо 0,04 Никель Ni 0,006									
11-Эйкозеновая кислота (С 20:1, МНЖК) 4,7,10,13,16,19-Докозогексаеновая кислота (С 22:6, ПНЖК) 7,10,13,16,19-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК) 3 Состав макро- и микро- элементов в мг Калий К Кальций Са Магний Мд Натрий Nа Сера S Фоефор Р Хлорид СІ Железо Fе Йод I Кобальт Со Марганец Мп Медь Си МолибденМо Никель Ni 11-Эйкозеновая кислота (С 22:6, ПНЖК) 2,89 6,75 10% ICP-MS Bruker Aurora M90 ICP-MS Bruker Au									
4,7,10,13,16,19-Докозогексаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 6,08 7,10,13,16,19-Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 2,89 13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК) 6,75 3 Состав макро- и микро- элементов в мг ГОСТ 34141- Кальций К 2017 109 Кальций Ма 13,6 Натрий Nа 1200 Сера S 1200 Улорид С1 120 Жобальт Со 11,1 Мартанец Мп 0,04 Медь Си 0,04 Молибден Мо 0,00082 Никель Ni 0,000									
7,10,13,16,19- Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК) 13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК) 3 Состав макро- и микро- элементов в мг Калий К Кальций Са Магний Мд Натрий Nа Сера S Фосфор Р Хлорид СІ Железо Fe Йод I Кобальт Со Мартанец Мп Медь Си МолибденМо Никель Ni									
13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК) 6,75									
Состав макро- и микро- элементов в мг Калий К Кальций Са Кальций Магинй Магиний Магинй Магинй Магинй Магинй Магинй Магинй Магини									
Кальций Са 130 Магний Мд 13,6 Натрий Na 1200 Сера S 130 Фосфор P 120 Хлорид C1 906 Железо Fe 1,1 Йод I 0,029 Кобальт Со 0,00056 Мартанец Мп 0,04 Медь Си 0,14 МолибденМо 0,00082 Никель Ni 0,006	3		ΓOCT 34141-		10%	ICP-MS Bruker Aurora M90			
Магний 13,6 Натрий Na Сера S Фосфор Р 120 Хлорид C1 Железо Fe Йод I Кобальт Co Марганец Мп 0,000 Медь Cu МолибденМо 0,00082 Никель Ni			2017						
Натрий Na 1200 Сера S 130 Фосфор Р 120 Хлорид Cl 906 Железо Fe 1,1 Йод I 0,029 Кобальт Co 0,00056 Марганец Мп 0,04 Медь Cu 0,14 МолибденМо 0,00082 Никель Ni 0,006				1.59.0					
Сера S Фосфор Р 120 Хлорид СІ 906 Железо Fe 1,1 Йод I 0,029 Кобальт Со 0,00056 Марганец Мп 0,04 Медь Си 0,14 МолибденМо 0,00082 Никель Ni 0,006									
Фосфор Р 120 Хлорид СІ 906 Железо Fe 1,1 Йод I 0,029 Кобальт Со 0,00056 Марганец Мп 0,04 Медь Си 0,14 МолибденМо 0,00082 Никель Ni 0,006									
Хлорид C1 906 Железо Fe 1,1 Йод I 0,029 Кобальт Co 0,00056 Марганец Мп 0,04 Медь Cu 0,14 МолибденМо 0,00082 Никель Ni 0,006									
Железо Fe Йод I Кобальт Co Марганец Мп Медь Cu МолибденМо Никель Ni 1,1 0,029 0,00056 0,00056 0,04 0,14 0,14 0,00082 0,006									
Йод I Кобальт Co Марганец Мп 0,04 Медь Cu МолибденМо 0,00082 Никель Ni		1							
Кобальт Со 0,00056 Марганец Мп 0,04 Медь Си 0,14 МолибденМо 0,00082 Никель Ni 0,006		***************************************							
Марганец Мп 0,04 Медь Си 0,14 МолибденМо 0,00082 Никель Ni 0,006									
Медь Cu МолибденМо 0,00082 Никель Ni 0,006									
Никель Ni 0,006				0,14					
		МолибденМо		0,00082					
Хром Сг 0.0063		Никель Ni		0,006					
1 (20/20) 34		Xnow Cr		0.0063					
Цинк Zn 0.45		1							

Ответственный исполнитель

н.с. «Аналитическая биохимия»



Федеральное государственное учреждение

«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 исследований

Заказчик на проведение исследований	OOO «Aireis», 161H, 2704007990
Объект исследований	Образец 3 – Сардина тих океанская «Иваси» Кусочки соленые в солевой заливке
	«Фирменная». Производитель: ООО "Антей". Дата изготовления 05.06.2019
	. Срок годности; 05:07.2019
	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 210г
Даты проведения исследования:	06.06.2019-14.06.2019

Результаты исследований

	Результаты исследований							
Nº	Наименование определяемых показателей	Метод исследования	Полученные в ходе исследований	Погре ш- ность	Сведения о основном используемом при исследовании оборудовании			
			фактические					
			значения, на					
<u> </u>			100 г продукта	_				
1	2	3	4	5	6			
1	Массовая доля жира, г	ГОСТ 7636-85, п. 3.7.1	24,2	0,5	Аппарат Сокслета Шкаф супильный 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	6,23		спектрометр Shimadzu			
	Пентадекановая кислота (С15:0, НЖК)		0,41		QP2010			
	6,9,12,15-Гексадекатетраеновая кислота (С 16:4, ПНЖК)		2,1					
	9-Гексадеценовая кислота (С 16:1, МНЖК)		8,45					
	Гексадекановая кислота (С16:0, НЖК)		13,52					
	6,9,12,15-Октадекатетраеновая кислота (С 18:4, ПНЖК) 9,12-Октадекадиеновая кислота (С 18:2, ПНЖК)		4,6 2.03					
	цис-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК)		8,83					
	транс-9-Октадеценовая кислота (С 18:1, МНЖК)		4,87					
	Октадекановая кислота (С18:0, НЖК)		3,3					
	5,8,11,14,17-Эйкоозопентаеновая кислота (С 20:5, ПНЖК)		14.6					
	8,11,14,17-Эйкоозотетраеновая кислота (С 20:4, ПНЖК)		2,1					
	11-Эйкозеновая кислота (С 20:1, МНЖК)		10,13					
	4,7,10,13,16,19-Докозогексаеновая кислота (С 22:6, ПНЖК)		7,77					
	7,10,13,16,19- Докозопентаеновая кислота (С 22:5, ПНЖК)		3,34					
	13-Докозеновая кислота (С 22:1, МНЖК)		7,72					
3	Состав макро- и микро- элементов в мг	ΓOCT 34141-		10%	ICP-MS Bruker Aurora M90			
	Калий К	2017	79,2					
	Кальций Са		230					
	Магний Mg Натрий Na		1100					
	Сера S		130					
	Фосфор Р		150					
	Хлорид С1		748					
	Железо Fe		0.87					
	Йод І		0,033					
	Кобальт Со		0,00051					
	Марганец Mn		0,066					
	Медь Си		0,22					
	МолибденМо		0,0021					
	Никель Ni		0,0077					
	Xpom Cr		0.0056					
	Динк Zn		0,0056					
	LUINK ZII		U, / O					

| Цинк Zn | 0,78 | Примечание. НЖК – насыщенная жирная кислота, МНЖК – мононенасыщенная жирная кислота, ПНЖК – полиненасыщенная жирная кислота

Ответственный исполнитель

н.с. «Аналитическая биохимия»

Ружицкий А.О.