



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

## ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ

Коми научного центра Уральского отделения  
Российской академии наук  
(ИБ Коми НЦ УрО РАН)

Коммунистическая ул., д. 28, г. Сыктывкар, ГСП-2,  
Республика Коми, Россия, 167982  
Тел.: (8212) 24-11-19. Факс: (8212) 24-01-63  
E-mail: directorat@ib.komisc.ru http://ib.komisc.ru

ОКПО 04694229 ОГРН 1021100511739  
ИНН 1101483444 КПП 110101001

УФК по Республике Коми (Отдел № 1, ИБ Коми НЦ УрО РАН  
л/счет 20076Х53900) расчетный счет 40501810500002000002  
в ГРКЦ ИБ Респ. Коми Банка России г. Сыктывкар БИК 048702001

УТВЕРЖДАЮ

Зам директора по научной работе,  
исполняющий обязанности директора



№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5

На содержание экистероидов от 16 апреля 2013 г.

**Заказчик:** Крестьянское хозяйство «БИО» (Научно-производственное предприятие)

**Адрес:** 165650, Россия, Архангельская обл., г. Коржма.

**Наименование образца:** Растительная проба № Ti12-Rc03.

**Источник:** Листьевая часть из сухой надземной фитомассы, урожай агропопуляции 2012 г.

**Вид растения:** Левзея сафлоровидная – возраст 24 года (*Leuzea, Rhaponticum carthamoides*)

**Дата отбора образца:** 02-06.06.2012 г.

**Дата поступления образца на анализ:** 23.06.2012 г.

**Срок хранения образца до анализа:** 10 месяцев

**Метод испытания:** Обращенно-фазовая высокоэффективная жидкостная хроматография

**Метод расчета концентраций:** Метод внутреннего стандарта

**Стандарт:** Парацетамол

**Результаты анализа:**

Показатели	Методы испытаний (наименование)	Единица измерений	Результаты испытаний (массовая доля,%)	Приложение (№ хроматограммы)
1. Экистерон (20-гидроксиэкизон, 20-Hydroxyecdysone, ecdysterone, 20E)	ОФ-ВЭЖХ (HPLC)	мг/кг	2810,0 (0,281%)	5
2. Инокостерон (Inokosterone, In)	ОФ-ВЭЖХ (HPLC)	мг/кг	750,0 (0,075%)	5
3. Экизон ( $\alpha$ -ecdysone, E)	ОФ-ВЭЖХ (HPLC)	мг/кг	390,0 (0,039%)	5
4. Дакрихайнанстерон (Dacryhainansterone)	ОФ-ВЭЖХ (HPLC)	мг/кг	230,0 (0,023%)	5
<b>Сумма фитоэкистероидов (ФЭС)</b>	<b>ОФ-ВЭЖХ (HPLC)</b>	<b>мг/кг</b>	<b>4180,0 (0,418%)</b>	<b>5</b>

Старший научный сотрудник лаборатории Ботанический сад ..... В.В. Пунегов  
Института биологии Коми НЦ УрО РАН, кандидат химических наук

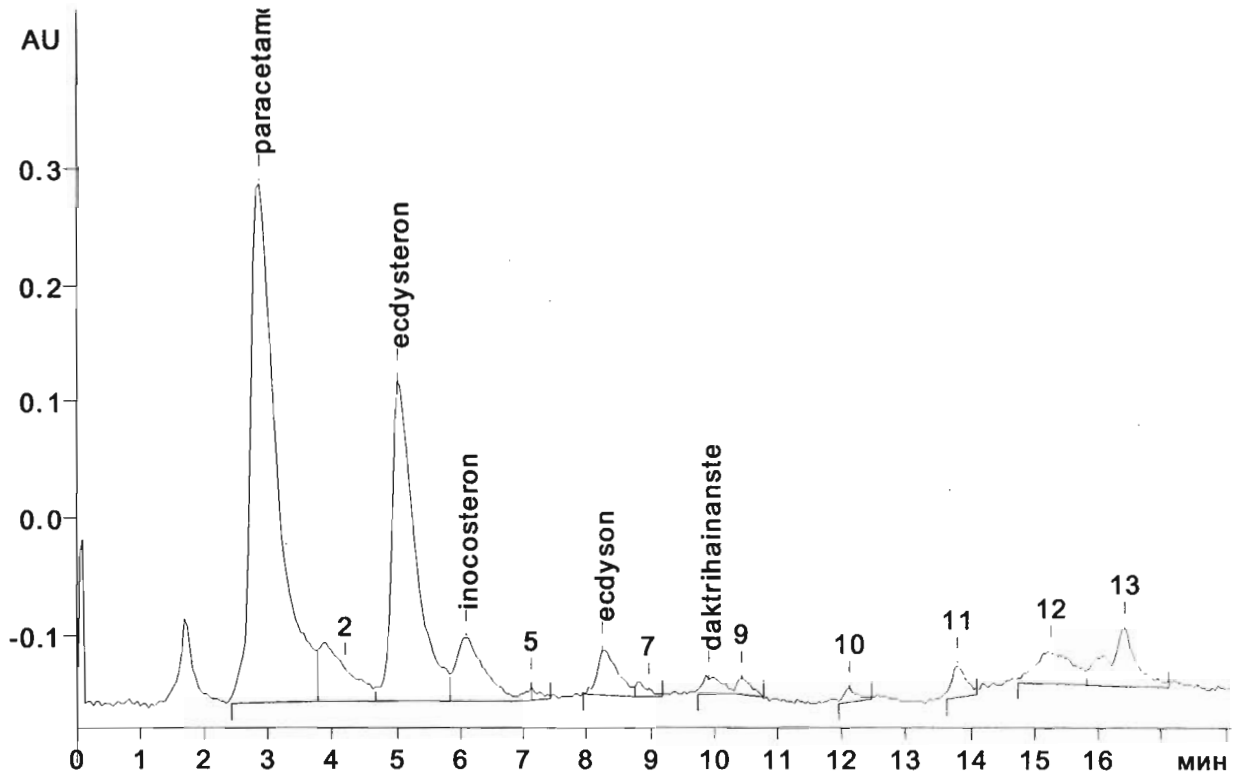
Ведущий инженер- химик



..... В.И. Костромин

Хроматограмма (Chromatogram): No Ti12-Rc03. x1311628.CHW

ПРОБА: Ti12Rc03.  
Объем: 5.0 мкл

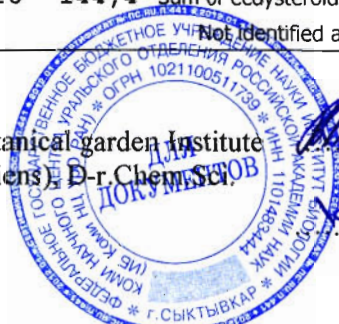


№ пика	Время удерживания, мин	Высота, мкВ AU	Площадь, AU*сек	ТТ	Конц. мкг/мл	Название вещества	Массовая доля	
							мг/кг	%
1	2,845	0,45	12,57	232	30,42	парацетамол	-	-
2	5,023	0,28	6,97	920	77,28	эктистерон	2810,0	0,281
3	6,07	0,06	1,71	944	21,28	инокостерон	750,0	0,075
4	8,238	0,04	0,85	3534	10,02	эктизон	390,0	0,039
5	9,881	0,02	0,34	5929	5,397	дакрихайнанстерон	230,0	0,023
Σ	18,08	1,02	27,89	7626	144,4	Сумма ФЭС	4180,0	0,418
Пики № 2,5,7,9,10,11,12,13						Не идентифицированные и не учтенные ФЭС		

No peak	Time of keeping, min	Height, мкВ AU	Area, AU*сек	ТТ	Conc., µg/ml	Name of substance	Concentration	
							mg/kg	%
1	2,845	0,45	12,57	232	30,42	paracetamol	-	-
2	5,023	0,28	6,97	920	77,28	ecdysterone	2810,0	0,281
3	6,07	0,06	1,71	944	21,28	inokosterone	750,0	0,075
4	8,238	0,04	0,85	3534	10,02	ecdysone	390,0	0,039
5	9,881	0,02	0,34	5929	5,397	dacryhainansterone	230,0	0,023
Σ	18,08	1,02	27,89	7626	144,4	Sum of ecdysteroids	4180,0	0,418
Пики No 2,5,7,9,10,11,12,13						Not identified and unaccounted ecdysteroids		

The senior scientific employee of Laboratory the Botanical garden Institute of Biology Komi SciCentre (Russian Academy of Sciences) Dr. Chem. Sci. V.V.Punegov

Management engineer-chemist



V.I. Kostromin