

A microscopic image of cells, likely fibroblasts, with a prominent, glowing fiber-like structure extending from one cell towards the bottom right. The background is a gradient of blue and orange, suggesting a fluorescence or phase-contrast micrograph. The text is overlaid on the image.

**Г.В. Ювс, Т.Н. Рыбина**

**Действие эфирных масел  
на клеточные линии.  
Справочные материалы**

Г.В. Ювс, Т.Н. Рыбина

**ДЕЙСТВИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ  
НА КЛЕТОЧНЫЕ ЛИНИИ.  
СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Монография

Чебоксары  
Издательский дом «Среда»  
2020

УДК 633.8  
ББК 42.14  
Ю14

**Рецензенты:**

доктор биологических наук, профессор Балашовского института  
(филиала) ФГБОУ ВО «Саратовский национальный  
исследовательский государственный университет  
им. Н.Г. Чернышевского»

*М.В. Ларионов*

кандидат биологических наук, проректор БУ ЧР ДПО «Чувашский  
республиканский институт образования» Министерства  
образования и молодежной политики Чувашской Республики

*Ж.В. Мурзина*

**Ювс Г.В., Рыбина Т.Н.**

**Ю14 Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы** : монография. – Чебоксары: ИД «Среда», 2019. – 96 с.

**ISBN 978-5-907313-31-6**

В монографии изложены результаты многолетней работы по изучению действия эфирных масел на клеточные линии NaCat, A549, Kg-1. Материалы представлены по 485-и эфирным маслам. Таких масштабных исследований ранее не проводилось.

Приведенные данные можно использовать в ароматерапии, косметологии, парфюмерии и фармацевтике. Материалы будут интересны и полезны аспирантам, научно-исследовательским работникам, занятым в области изучения химии и биохимии душистых веществ.

© Ювс Г.В., Рыбина Т.Н., 2020

DOI 10.31483/a-152  
ISBN 978-5-907313-31-6

© ИД «Среда», оформление,  
2020

## Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>Глава 1. ИММОРТАЛИЗОВАННЫЕ КЕРАТИНОЦИТЫ ЧЕЛОВЕКА ЛИНИИ НАСАТ</b> .....	7
<b>Глава 2. КЛЕТОЧНАЯ ЛИНИЯ А 549, ЧЕЛОВЕК, КАРЦИНОМА ЛЕГКОГО, МОНОСЛОЙ КЛЕТОК</b> .....	26
<b>Глава 3. КЛЕТОЧНАЯ ЛИНИЯ KG-1, ЧЕЛОВЕК, ОСТРАЯ МИЕЛОГЕННАЯ ЛЕЙКЕМИЯ (КОСТНЫЙ МОЗГ)</b> .....	46
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	93
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	94

### ВВЕДЕНИЕ

Исследование о действии эфирных масел на клеточные линии носит характер оригинальных справочных данных. Такие данные отсутствуют, и этим объясняется их актуальность.

В настоящее время, несмотря на то что современный мир развивается и прогрессирует, до сих пор остаются малоизученные вещества, например, такие какими можно считать эфирные масла. И в этом плане необходимо отметить, что влияние запахов на психологическое и физическое состояние человека известно с давних пор. Элементы душистых растений найдены в мотивах декоративных рисунков первобытных пещерных людей. Достоверные сведения о том, что люди научились выделять душистые вещества из растительного сырья, относятся к V тысячелетию до н. э. Древнейшим письменным документом, в котором говорится о целебных свойствах растительных запахов, является клинописная табличка, найденная в Шумере. В ней упоминаются мирт, чабрец, смола деревьев, а также описаны способы пользования растительными лекарствами. Курительные свечи и кадила появляются не только в индийских книгах (VI век до п. э.) и на рисунках в святылище Канхери того же периода, но также в египетском храме Абу Симбэл, где найдена картина, на которой Рамзес II (1324–1258 до н.э.) жертвует кадила богу Птаху.

В Египте широко использовались эфирные масла и другие благовония, из-за обладания которыми египетские фараоны не раз предпринимали кровавые войны. Археологи обнаружили флаконы с благовониями в древнеегипетских гробницах, а бальзам, мирра и ладан упоминались еще в Ветхом Завете. Среди них наиболее известна мирра – пахнущая смола различных видов деревьев семейства бурзеровых, растущих на пустынных побережьях Красного моря. Она вытекает из ран стволов, застывая на воздухе комками неправильной формы, желтого или бурого цвета с приятным запахом и горьким вкусом. Мирра содержит 40–67% камеди, 28–35% смолы миррина, 2–6% эфирного масла миррола, обладает выраженными антимикробными свойствами и в древности использовалась для благовонных курений в религиозных обрядах. Из ладана – смолы, получаемой из различных видов ладанника, ароматические вещества высвобождались при нагревании. Отсюда впоследствии и произошел термин «парфюмерия» («*per fumum*» – латинское «через дым, посредством дыма»). В гробнице Тутанхамона, например, найдены ароматические вещества, состоящие на 90% из животного мирра и на 10% из масел, бальзамов и смол. Статуэтки и тела мертвых пропитывали эфирными маслами и благовониями; в письменных памятниках изображены сцены окуривания. Существенно, что мирра и ладан применялись в любое время дня и ночи при молитвах, жертвоприношениях, праздниках или чествованиях властителей. Ладан по своей ценности приравнялся тогда к золоту. В наше время немецкие ученые обнаружили, что ладанник содержит тот же катализатор, что и гашиш, – тетрагидроканнабиол. Последний воздействует на височные доли головного мозга, которые отвечают за наше сознание, и способствует активной выработке серотонина – биокатализатора головного мозга, замедляющего нервные процессы. (С.С. Солдатченко, Г.Ф. Кащенко, А.В. Пидаев, 2002).

Эфирные масла являются сложными природными смесями душистых веществ, относящихся к различным классам органических соединений, преимущественно к терпеноидам, реже к ароматическим или алифатическим соединениям и обладающих способностью перегоняться с водяным паром.

Эфирными маслами они называются за внешнее сходство с жирными маслами. Само название эфирных масел обусловлено их физическими свойствами. Если на

бумагу нанести эфирные масла, то останется жирное пятно, и только через некоторое время жирное пятно исчезает, так как эфирные масла летучие.

Сам термин «эфирные масла» появился в середине XVIII века, сохранился до настоящего времени во многих странах.

Эфирные масла растений – это всегда смеси веществ. Выделено свыше 1000 компонентов эфирных масел. Это различные типы углеводов, в том числе спирты, сложные эфиры, кислоты, лактоны, кетоны, ароматические компоненты.

Эфирные масла – душистые, легко летучие вещества, содержащиеся в различных частях растений, в цветах, плодах, листьях корнях. Эфирные масла легко перегоняются из растительного сырья паром.

Из фармакологических свойств наиболее характерно для эфирных масел наличие противовоспалительной, антисептической, антимикробной, противовирусной и противоглистной активности. Кроме того, некоторые эфирные масла оказывают выраженное влияние на деятельность сердечно-сосудистой системы и ЦНС, обладают транквилизирующими и успокаивающими свойствами.

Эфирные масла стимулируют нервную систему, снимают стрессовое напряжение. Повышают работоспособность, устраняют навязчивые состояния, уменьшают раздражительность, снижают эмоциональную возбудимость, нормализуют сон.

Растительные ароматические вещества нормализуют липидный обмен. Известно, что профилактика атеросклероза увеличивает не только среднюю продолжительность жизни, но и задерживает наступление старости.

Нами проведено исследование по изучению цитотоксичности эфирных масел к клеточным линиям разного происхождения: HaCat, A549, KG-1.

### Схема проведения исследования

#### 1. Посев клеток на эксперимент.

- слить старую среду;
- промыть монослой раствором Версена или PBS (1 раз) (5 мл на 25 см<sup>2</sup>);
- добавить трипсин (чтобы полностью покрывал: ~0,5мл на 25 см<sup>2</sup>).

**Трипсин** – фермент класса гидролаз, расщепляющий пептиды и белки;

- инкубировать при 37°C, периодическую аккуратно покачивая в течение 3 минут;
- добавить полной ростовой среды;
- ресуспендировать (повторно суспендировать), оставить 1/3 часть в матрасе для дальнейшего культивирования, залить средой (5мл), убрать в CO<sub>2</sub> – инкубатор до следующего пересева. Остальное перенести в пробирку для центрифугирования, осадить центрифугированием (1000 оборотов 5 мин.);
- удалить супернатант (жидкая фаза, остающаяся после того, как нерастворимые вещества осаждаются в процессе центрифугирования или осаждения) и ресуспендировать осадок в полной питательной среде (1 мл);
- определить количество клеток по автоматическому счетчику клеток (смешать 10мкл клеток + 10 мкл трипанового синего, залить 10мкл в камеру для подсчета);
- отобрать нужное количество клеточной суспензии для эксперимента из 1 мл клеток;

всего клеток для эксперимента = количество добавок \* кол-во лунок в 1 планшете (12шт, на 1 день эксперимента 6 лунок, замеряем 2 дня) \* кол-во клеток в 1 лунке (10000кл);

- сделать необходимое разведение для эксперимента;
- посеять клетки на культуральные планшеты по 1 мл в лунку. (1 планшет = 1 исследуемое вещество).

#### 2. Приготовление добавок.

- предоставленные образцы отбираем в пробирки (~ 3мл) и маркируем;

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

---

- фильтруем (~ 1мл) фильтрованного образца через бактерицидный фильтр (0,22мкм – стерилизующая фильтрация биологических растворов GVWP);
- отбираем 10мкг образца и разводим NaHCO<sub>3</sub> 490мкл, перемешиваем на вортаксе до полного смешения;
- восстанавливаем pH до нейтрального путем добавление 100мкл лимонной кислоты, контролируем pH по лакмусовой бумажке, перемешиваем на вортаксе для удаления пузырьков;
- полученный образец добавляем в лунку 5мкл. (конечная концентрация 0,1 мг/мл).

### 3. Эксперимент.

Эксперимент длится 5 дней.

*1 день:* посев клеток на эксперимент;

*2 день:* добавить исследуемые вещества к клетке, сделать нулевой контроль;

*3 день:* подсчитать клетки на 1-й день после добавления исследуемых веществ;

*5 день:* подсчитать клетки на 3-й день после добавление исследуемых веществ;

- удалить ростовую среду из лунки;
- залить 200 мкл трипсина;
- инкубировать при 370С, периодически аккуратно покачивая в течение 3 минут;
- ресуспендировать каждую лунку, и из каждой лунке отобрать по 10мкл в пробирки;
- определить кол-во клеток по автоматическому счетчику клеток (смешать 10мкл клеток + 10 мкл трипанового синего, залить 10 мкл в камеру для подсчета), получить результат кол-во клеток в 1 лунке;
- результат занести в таблицу.

Процедуры одинаковые в 3-й и 5-й день.

Подсчет клеток проводили с помощью камеры Горяева.

**Камера Горяева** – оптическое устройство для подсчета клеток или иных измеримых с ними частиц в заданном объеме жидкости. Состоит из толстого предметного стекла, имеющего прямоугольное углубление (камеру) с нанесенной микроскопической сеткой и тонкого покровного стекла. Камера разработана профессором Казанского университета Н.К. Горяевым. Благодаря увеличенному объему сетки отличается большей точностью подсчета, по сравнению с другими камерами (Тома, Цейса, Тюрка, Бюркера).

Счетчик клеток был использован автоматический.

Сегодня камера Горяева является одним из самых используемых приспособлений в лабораторной диагностике. С ее помощью можно подсчитать количество тех или иных клеток.

## Глава 1. ИММУОРТАЛИЗОВАННЫЕ КЕРАТИНОЦИТЫ ЧЕЛОВЕКА ЛИНИИ НАСАТ

Иммуортиализованные кератиноциты человека линии HaCaT, полученные из коллекции клеточных культур Института цитологии РАН, культивировали на поверхности пластиковых чашек Петри в полной ростовой среде (DMEM (ПанЭко, Россия) с 10% эмбриональной бычьей сыворотки (HyClone, США), 4 мМ L-глутамином (ПанЭко, Россия) и гентамицином (53 мкг/мл, Борисовский завод медицинских препаратов, Беларусь).

Смену среды производили ежедневно. При пассировании среду выливали, клетки 2–3 раза промывали раствором Версена (ПанЭко, Россия) для удаления следов сыворотки, затем заливали смесью растворов трипсина и ЭДТА (0,25% трипсина, 0,53 мМоль ЭДТА, ПанЭко, Россия), и убирали в инкубатор на 5 мин. Клетки, потерявшие контакт с пластиковой поверхностью, отбирали с помощью автоматической пипетки, помещали в пробирку с каплей сыворотки для нейтрализации трипсина и центрифугировали 7 мин при 1000 об/мин. Затем выливали супернатант, ресуспендировали клетки в полной ростовой среде и рассаживали на новые чашки.

Для каждой клеточной линии была контрольная группа.

Для удобства расчета данных мы ввели постоянную величину. Так как клетки у нас в тыс. то мы делим на 1000.

Процедура включает следующее. Имеется контрольная группа, которая проверяется и нарабатывается выборка. Повторяемость не менее 30 раз. По результатам которой мы уже точно знаем, что во время испытания контрольная группа должна быть в пределах, например, для клеточной линии HaCaT

Таблица 1

Контрольная группа HaCaT

	HaCaT (контроль)		
	0 сутки	1 сутки	3 сутки
1	50000	110000	520000
2	60000	110000	550000
3	50000	120000	520000
4	70000	110000	520000
5	75000	110000	540000
6	60000	110000	540000

Проводилась оценка жизнеспособности клеточной линии HaCaT под действием эфирных масел по формуле:

$$K = (D1 + D3) / (K1 + K3),$$

где D1 – 1 день эксперимента;

D3 – 3 день эксперимента;

K1 – контроль за 1 день;

K3 – контроль за 3 день.

Повышенный процент выживаемости свидетельствует о положительном влиянии и высокой проникающей способности данного эфирного масла к клеточной линии HaCaT.



Таблица 2

Образец испытания контрольной группы посуточно

Посев 10 000 кл/мл					
0 сутки	НаСат (контроль) *100 000				
	S	L	D	%	L
1	0,5	0,5	0,1	90	50000
2	0,6	0,6	0	100	60000
3	0,6	0,5	0,1	91	50000
4	0,7	0,7	0,1	93	70000
5	0,75	0,75	0,05	97	75000
6	0,6	0,6	0	100	60000
					60833,333
1 сутки	НаСат (контроль) *100 000				
	S	L	D	%	L
1	1,25	1,1	0,15	93	110000
2	1,1	1,1	0,05	97	110000
3	1,3	1,2	0,1	92	120000
4	1,1	1,1	0	100	110000
5	1,1	1,1	0	100	110000
6	1,1	1,1	0	100	110000
					111666,67
3 сутки	НаСат (контроль) *100 000				
	S	L	D	%	L
1	5,6	5,2	0,4	95	520000
2	5,7	5,5	0,2	98	550000
3	5,5	5,2	0,3	97	520000
4	5,4	5,2	0,2	96	520000
5	5,4	5,4	0,1	99	540000
6	5,4	5,4	0,1	99	540000
					531666,67

*Примечание:*

S – Общее количество клеток;

L – количество живых клеток;

D – количество умерших клеток;

% – процент выживших.

Рассмотрим пример добавки Эфирное масло Essence Miel (№531 30.10.2017) (табл. 3-4, рис. 1-2).

Результаты действия эфирного масла Essence Miel (№531 30.10.2017) на 1 и 3 сутки

1 сутки	HaCat (№531) 0,1 *100 000				
	S	L	D	%	L
1	1,50	1,4	0,1	92	140000
2	1,3	1,3	0	100	130000
3	1,6	1,5	0,1	92	150000
4	1,5	1,5	0,1	95	150000
5	1,4	1,4	0	100	140000
6	1,4	1,4	0	100	140000
					141666,67
3 сутки	HaCat (№531) 0,1 *100 000				
	S	L	D	%	L
1	6,3	6,1	0,2	95	610000
2	5,4	5,4	0,1	99	540000
3	6,7	6,4	0,3	96	640000
4	6,2	6	0,2	95	600000
5	6,2	6	0,2	97	600000
6	5,8	5,6	0,2	96	560000
					591666,7

Повторяемость результата хорошая. Это мы наблюдаем на рисунке 1.

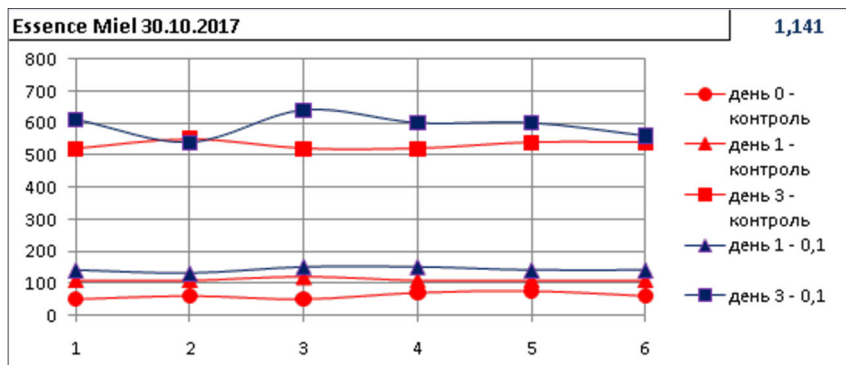


Рис. 1. Проверка повторяемости

Таблица 4

Итоговая таблица данных по действию эфирного масла  
Essence Miel (№531 30.10.2017)

№ п/п	Результаты эксперимента, тыс.					$(д1+д3) / (к1+к3)$
№ п/п	день 0 – контроль	день 1 – контроль	день 3 – контроль	день 1 – 0,1	день 3 – 0,1	
1	50	110	520	140	610	1,190
2	60	110	550	130	540	1,015
3	50	120	520	150	640	1,234
4	70	110	520	150	600	1,190
5	75	110	540	140	600	1,138
6	60	110	540	140	560	1,077
Ср.знач*	61	112	532	142	592	1,141

Essence Miel 30.10.2017

HaCat = 1,141

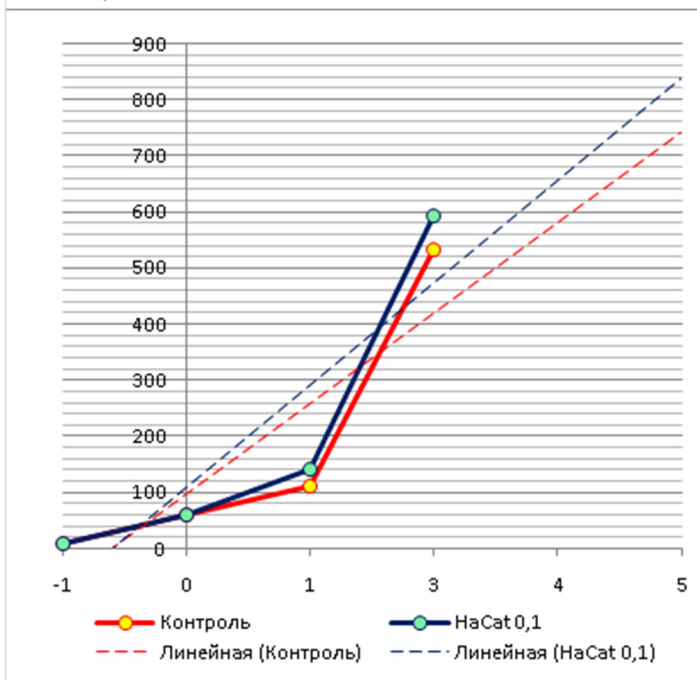


Рис. 2. Графический результат действия эфирного масла на клеточную линию HaCat

## Глава 1. Иммутиализованные кератиноциты человека линии HaCaT

Так проводилось исследование по каждому образцу эфирного масла. Результат представляем для образца Essence Miel (№531 30.10.2017) на клеточной линии HaCaT составляет 1,141 (рис. 2). Это эфирное масло обладает высокой чувствительностью, и мы обнаруживаем высокую выживаемость клеток кожи, это говорит о способности проникать.

В таблице 5 представлены результаты испытаний 485 эфирных масел на клеточной линии HaCaT.

**Таблица 5**

**Результат на клеточной линии HaCat 0,1**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
1	МН	Кокос + EuErTbLuCr 23.09.2016	1,401
2	МН	Кокос + димер хлорид золота Au2Cl6	1,393
3	ЭМ	Бергамот 28.08.2012 IN №244	1,376
4	ЭМ	Mimosa / 66% in 33% grape alcohol / ABS Индия 28.08.2012 UK №282	1,350
5	ЭМ	Кумин 28.08.2012 RU №177	1,347
6	МН	Кокос + Тм 23.09.2016	1,332
7	ЭМ	Мандарин Зеленый лист 02.2014 SE № 371	1,319
8	МН	Кокос + натрий селенокислый 48А 2017	1,299
9	ЭМ	Кардамон 28.08.2012 IN №230	1,293
10	МН	Шишки Испания + кокос №1 + вода 27.11.2012	1,293
12	МН	Кокос + Сг 04.04.2014	1,288
13	ЭМ	Роза ABS 28.08.2012 IN №236	1,285
14	МН	Орех миндаль индийский СП 24.06.2014 SE	1,283
15	МН	Папайя + кокос + вода СП 24.06.2014 / сырая	1,281
16	СП	Ацетилсалициловая кислота, 500 мг (аспирин)	1,28
17	МН	Кокос + Ег 04.04.2014	1,275
18	ЭМ	Лайм 28.08.2012 СП №283 RU	1,270
19	ЭМ	Tolu-balm / 75% in grape alcohol / ABS Бразилия 28.08.2012 UK №033	1,266
20	ЭМ	Роза дамасская 28.08.2012 IN №238	1,264
21	МН	Кокос + Тб 04.04.2014	1,264
22	МН	Ятрышник + кокос СП 24.06.2014	1,253
23	МН	Лаванда + кокос № 2 СП 24.06.2014	1,252
24	ЭМ	Петитгрейн померанец 28.08.2012 IN №181	1,249
25	МН	Гарпагофитум + кокос 27.11.2012	1,249
26	МН	Кокос + хром азотно-кислый 9-водный Ц8А 2017	1,248
27	МН	Кокос + EuErHoTbLuCr 23.09.2016	1,242
28	МН	Кокос + EuTbErLu 28.01.2014	1,238

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
29	ЭМ	Герань 28.08.2012 RU №116	1,231
30	ЭМ	Lavander Kashima 10.07.2014 IN №487 IN	1,231
31	ЭМ	Эвкалипт 28.08.2012 СП №280 RU	1,231
32	ЭМ	Фенхель СП 10.05.2016 ES № 515	1,226
33	МН	Дерево сырное + кокос 27.11.2012	1,225
34	ЭМ	Vuchu W Южная Африка 28.08.2012 UK №209	1,223
35	ЭМ	Бензоин / бензойная смола стиракового дерева / 28.08.2012 IN №276	1,221
36	МН	Спермацет + кокос + вода СП 24.06.2014	1,221
37	ЭМ	Апельсин горький 28.08.2012 RU №113	1,219
38	ЭМ	Лавр Испания 2016 СП 28.02.2017 ES № 527	1,219
39	МН	Кокос + натрия селенит 2017	1,216
40	ЭМ	Лимон 28.08.2012 СП №281 RU	1,215
41	ПЩ	Сахарный сироп	1,21
42	ЭМ	Petitgrain bigarade T Парагвай 28.08.2012 UK №090	1,201
43	ЭМ	Mate S США 28.08.2012 UK №020	1,200
44	ЭМ	Amyris W Карибы 28.08.2012 UK №016	1,200
45	ЭМ	Myrrh W Сомали 28.08.2012 UK №013	1,199
46	МН	Кокос + Eu 04.04.2014	1,198
47	ЭМ	Mimosa ABS 20.10.2016 MR №520 UK новая покупка	1,198
48	ЭМ	Tolu-Balm ABS 20.10.2016 BR №522 UK новая по- купка	1,198
49	МН	Тимьян + кокос № 2 СП 24.06.2014	1,197
50	ЭМ	Cardamom CO Эквадор 28.08.2012 UK №211	1,196
51	ЭМ	Лавр благородный 28.08.2012 RU №106	1,194
52	ЭМ	Лаванда лекарственная 28.08.2012 IN №182	1,193
53	ЭМ	Найоли 28.08.2012 RU №105	1,192
54	ЭМ	Пальмароза 30.06.2014 IN №452	1,192
55	МН	Толокнянка + кокос № 2 СП 24.06.2014	1,191
56	ЭМ	Апельсин корки 28.08.2012 ES №165	1,188
57	ЭМ	Розмарин лекарственный 28.08.2012 IN №272	1,187
58	ЭМ	Танжерин плод 25.02.2014 SE №372 / 2-й отжим	1,187
59	ЭМ	Zinziba T Зимбабве 28.08.2012 UK №316	1,187
60	ЭМ	Мандарин 28.08.2012 SO №127	1,187
61	ЭМ	Benzoin siam resinoid / 55% in 45% organic ethanol / COW Сиам 28.08.2012 UK №222	1,186

## Глава 1. Иммуортиализованные кератиноциты человека линии HaCaT

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
62	ЭМ	Poplar ABS Канада 28.08.2012 UK №186	1,183
63	МН	Динозавры + черепаха кости Дюна 21.05.2012	1,182
64	ЭМ	Castoreum oil pourable 28.08.2012 IN №269	1,180
65	ЭМ	Лаванда СП 09.11.2015 №524 ES	1,179
66	ЭМ	Cardamom CO 20.10.2016 GT №521 UK новая покупка	1,174
67	ЭМ	Лаванда М 23.09.2016 СП №516 RU	1,169
68	ЭМ	Каяпут 28.08.2012 RU №104	1,169
69	ЭМ	Польнь 28.08.2012 IN №250	1,167
70	ЭМ	Туя 30.04.2014 PL №376	1,165
71	ЭМ	Rosewood COW Бразилия 28.08.2012 UK №040	1,163
72	ЭМ	Эвкалипт 28.08.2012 MR №092	1,162
73	ЭМ	Wintergreen Т Непал 28.08.2012 UK №225	1,160
74	МН	Хитозан + кокос + вода 27.11.2012	1,159
75	МН	Кокос + Lu 04.04.2014	1,158
76	ЭМ	Helichrysum gymnocephalum W Мадагаскар 28.08.2012 UK №197	1,157
77	ЭМ	Танжерин лист 02.2014 SE №373	1,156
78	ЭМ	Rose 10.07.2014 IN №467 IN	1,156
79	ЭМ	Апельсин горький 28.08.2012 IN №095	1,149
80	ЭМ	Jasmine ABS Индия 28.08.2012 UK №035	1,146
81	ЭМ	Galgant root W Индия 28.08.2012 UK №039	1,146
82	ЭМ	Дягель Болгария 28.08.2012 RU №109	1,145
83	ЭМ	Мята 28.08.2012 SO №310	1,144
84	МН	Желчь медвежья + кокос + вода 27.11.2012	1,144
85	ЭМ	Essence Miel 30.10.2017 №531	1,141
86	ЭМ	Танжерин 28.08.2012 RU №107	1,139
87	МН	Крапива + кокос + вода СП 24.06.2014	1,137
88	ЭМ	Апельсин №1 СП 29.02.2016 ES № 506	1,132
89	ЭМ	Niaouli COW Мадагаскар 28.08.2012 UK №192	1,131
90	ЭМ	Танжерин плод 25.02.2014 SE №370 / начальное первичное масло	1,131
91	ЭМ	Бальзам толуанский 19.11.2012 RU №150	1,129
92	ЭМ	Lotus pink ABS 30.06.2014 IN №429	1,129
93	ЭМ	Элеми №1 28.08.2012 RU №102	1,122
94	ЭМ	Чампака 28.08.2012 RU №290	1,120
95	ЭМ	Герань 30.06.2014 IN №457	1,119

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
96	ЭМ	Линалое мексиканское ягоды 30.06.2014 IN №409 UK	1,115
97	МН	Шиповник + кокос + вода СП 24.06.2014 / плоды	1,114
98	ЭМ	Лаванда широколистная 28.08.2012 IN №229	1,113
99	МН	Хвощ + кокос + вода 27.11.2012	1,112
100	ЭМ	Бальзам гурьонский 28.08.2012 RU №115	1,110
101	ЭМ	Lotus blue ABS Индия 28.08.2012 UK №007	1,110
102	ЭМ	Peru balm W Сальвадор 28.08.2012 UK №005	1,109
103	ЭМ	Rhododendron COW Непал 28.08.2012 UK №196	1,109
104	ЭМ	Апельсин №3 СП 29.02.2016 ES № 507	1,109
105	ЭМ	Vanilla food grade 28.08.2012 IN №307	1,107
106	ЭМ	Бергамот 28.08.2012 RU №148	1,106
107	ЭМ	Морковь семена 28.08.2012 IN №248	1,106
108	ЭМ	Амирис / сантал / 28.08.2012 RU №118	1,105
109	ЭМ	Роза Молдавия 28.08.2012 RU №157	1,102
110	ЭМ	Апельсин 28.08.2012 SO №305	1,100
111	МР	Реактив EuC13 15.10.2014 / чистый	1,1
112	ЭМ	Чабер 28.08.2012 RU №173	1,099
113	МН	Розмарин свежий + кокос + вода 27.11.2012	1,097
114	МН	Струя барсучья + кокос + вода 27.11.2012	1,097
115	ЭМ	Palmarosa 10.07.2014 IN №493 IN	1,095
116	ЭМ	Роза для использования в мыле и парфюмерии 28.08.2012 IN №239	1,094
117	ЭМ	Himalayan fir COW Непал 28.08.2012 UK №199	1,092
118	ЭМ	Mint pennyroyal W Марокко 28.08.2012 UK №191	1,091
119	ЭМ	Роза болгарская 28.08.2012 IN №249	1,090
120	ЭМ	Tarragon blossoms S Франция 28.08.2012 UK №011	1,090
121	ЭМ	Лаванда 28.08.2012 ES №309	1,090
122	ЭМ	Элеми №2 28.08.2012 RU №103	1,088
123	ЭМ	Seaweed ABS Франция 28.08.2012 UK №266	1,087
124	ЭМ	Hops S Венгрия 28.08.2012 UK №216	1,085
125	ЭМ	Фиалка РФ 28.08.2012 RU №156	1,084
126	ЭМ	Апельсин №6 СП 29.02.2016 ES № 508	1,083
127	ЭМ	Грейпфрут 28.08.2012 СП №287 RU	1,083
128	ЭМ	Дерево гваяковое 28.08.2012 RU №130	1,082
129	ЭМ	Jasmine ABS Египет 28.08.2012 UK №038	1,082
130	МН	Кислота липовая + кокос + вода 27.11.2012	1,079

## Глава 1. Иммуортиализованные кератиноциты человека линии HaCaT

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCaT 0,1
131	ЭМ	Лемонграсс 02.12.2013 SE №350	1,079
132	МН	Кокос + Кумарин 26.05.2017	1,078
133	ЭМ	Ладан 28.08.2012 RU №146	1,078
134	ЭМ	Дерево коричное корень 28.08.2012 IN №234	1,076
135	ЭМ	Мандарин №1 СП 29.02.2016 ES № 513	1,076
136	ЭМ	Petitgrain 10.07.2014 IN №466 IN	1,076
137	PM	Тыква СП 27.08.2014	1,073
138	МН	Календула + кокос СП 24.06.2014 / 1 год	1,071
139	ЭМ	Лайм плод 02.12.2013 SE №347	1,071
140	ЭМ	Дерево розовое Бразилия 28.08.2012 RU №163	1,071
141	ЭМ	Дерево алойное grade A 29.07.2013 IN №338	1,069
142	ЭМ	Дерево коричное кора 28.08.2012 IN №179	1,068
143	ЭМ	Neroli CO Египет 28.08.2012 UK №171	1,067
144	ЭМ	Тимьян обыкновенный цинеол 30.06.2014 №420 UK	1,065
145	ЭМ	Rose geranium T Марокко 28.08.2012 UK №037	1,061
146	ЭМ	Galbanum extra COW Иран 28.08.2012 UK №190	1,060
147	ЭМ	Эвкалипт 23.09.2016 СП №519 ES	1,060
148	ЭМ	Red orange S Италия 28.08.2012 UK №081	1,055
149	PM	Тмин SA 27.08.2014 SA / рафинированное подделка	1,054
150	МН	Мята + кокос №1 27.11.2012	1,053
151	МН	Кокос + EuErHoTbLu 23.09.2016	1,053
152	PM	Зверобой СП 24.06.2014 / лист	1,053
153	PM	Лимон-лаймон СП 27.08.2014 NZ / свежий с Баунти	1,052
154	ЭМ	Шалфей 28.08.2012 СП №279 RU	1,050
155	MP	Реактив ErCl3 15.10.2014 / чистый	1,05
156	ЭМ	Мята 28.08.2012 IN №240	1,050
157	ЭМ	Oakmoss / 75% in 25% grape alcohol / ABS Хорватия 28.08.2012 UK №306	1,048
158	ЭМ	Elеsampane root T Индия 28.08.2012 UK №008	1,048
159	МН	Кокос+Селен	1,047
160	ЭМ	Мандарин №4 СП 29.02.2016 ES № 514	1,047
161	ЭМ	Orange "KE" /fleur d'orange 30.06.2014 IN №428	1,044
162	ЭМ	Musk solid red 28.08.2012 IN №274	1,042
163	ЭМ	Лимон №8 СП 29.02.2016 ES № 512	1,041
164	ЭМ	Древнее хвойное у въезда шишки 2017 23.03.2018 №530	1,041
165	ЭМ	Фенхель 28.08.2012 SO №286	1,040



## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
166	ЭМ	Лимон №1 СП 29.02.2016 ES № 510	1,038
167	ЭМ	Petitgrain bigarade extra CO Египет 28.08.2012 UK №017	1,037
168	ЭМ	Vetiver Т Индонезия 28.08.2012 UK №215	1,037
169	ЭМ	Дерево алойное уд Agarwood Boya Oil / менее 1 года 05.07.2013 IN №334	1,037
170	ЭМ	Розмарин 28.08.2012 СП №289 RU	1,034
171	ЭМ	Fire-tree / пропиленгликоль / W Австралия 28.08.2012 UK №087	1,034
172	PM	Амарант СП 27.08.2014	1,034
173	MH	Гиллура (нат.кислота) кокос + вода СП 24.06.2014	1,034
174	ЭМ	Виссо leaf W Южная Африка 28.08.2012 UK №028	1,034
175	ЭМ	Туя 28.08.2012 СП №288 RU	1,034
176	ЭМ	Цитронелла 28.08.2012 RU №133	1,031
177	ЭМ	Рута душистая 20.11.2012 RU №325	1,029
178	ЭМ	Lotus blue ABS 30.06.2014 IN №432	1,029
179	ЭМ	Мандарин №7 СП 29.02.2016 ES № 509	1,029
180	ЭМ	Лотос 30.06.2014 IN №450	1,026
181	ЭМ	Шишки ель 28.08.2012 SO №123	1,024
182	ЭМ	Гуава 24.03.2014 SE №375/новая	1,024
183	ЭМ	Sananga Индия 23.01.2014 IN №358	1,024
184	ЭМ	Мелия персидская 30.06.2014 IN №439	1,024
185	CM	Хакамата смола на 100% спирта 23.03.2018 №533	1,023
186	ЭМ	Рута душистая 26.11.2012 RU №324	1,021
187	НВ	Мумие 10.05.2018	1,02
188	ЭМ	Neroli 30.06.2014 IN №431	1,019
189	ЭМ	Здравец 28.08.2012 RU №161	1,018
190	ЭМ	Honey / 25% in 75% sweet almond oil / ABS Франция 28.08.2012 UK №167	1,018
191	ЭМ	Лимон №4 СП 29.02.2016 ES № 511	1,017
192	MH	Душица + кокос №1 + вода 27.11.2012	1,016
193	ЭМ	Орех мускатный 28.08.2012 RU №158	1,016
194	PM	Маковое семя RU 27.08.2014 TR / рафинированное	1,015
195	ЭМ	Тимьян красный обыкновенный 28.08.2012 IN №241	1,015
196	СП	Витамин С	1,014
197	ЭМ	Bergamot 10.07.2014 IN №489 IN	1,011
198	ЭМ	Кипарис мексиканский 30.06.2014 MG №410 UK	1,011

## Глава 1. Иммуортиализованные кератиноциты человека линии HaCaT

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCaT 0,1
199	ЭМ	Oregano compacta W Марокко 28.08.2012 UK №217	1,010
200	СМ	Даммарный лак 10.05.2018 №534	1,01
201	СМ	Пинен 10.05.2018 №535	1,009
202	ЭМ	Helichrysum bracteiferum W Южная Африка 28.08.2012 UK №206	1,006
203	ЭМ	Wintergreen СО Непал 28.08.2012 UK №220	1,003
204	МН	Ива кора + кокос 27.11.2012	1,000
205	ЭМ	Orange sweet 23.01.2014 IN №357	0,995
206	ЭМ	Broom 30.06.2014 IN №425 IN	0,993
207	РМ	Рыжик 03.12.2012	0,990
208	ЭМ	Jasmin Grandi ABS 10.07.2014 IN №465 IN	0,988
209	ЭМ	Кумин 30.06.2014 IN №438	0,987
210	РМ	Кумин черный СП 27.08.2014	0,985
211	МР	Известь гашеная	0,985
212	ЭМ	Geranium 10.07.2014 IN №484 IN	0,985
213	ЭМ	Rosewood 10.07.2014 IN №486 IN	0,985
214	ЭМ	Basil 10.07.2014 IN №485 IN	0,985
215	ЭМ	Полынь серебряная листья 30.06.2014 US №403 UK	0,985
216	ЭМ	Texas cedar W США 28.08.2012 UK №029	0,984
217	РМ	Абрикос СП 24.06.2014	0,982
218	РМ	Кедровое масло СП 27.08.2014	0,981
219	МН	Женьшень Дюна 21.05.2012	0,980
220	МН	Кокос + Eu Er Tb Lu нитрид бора 05.05.2014 / смесь масел	0,979
221	ЭМ	Bursera S Индия 28.08.2012 UK №194	0,977
222	МН	Алтей + кокос 27.11.2012	0,977
223	ЭМ	Роза столстная 28.08.2012 IN №235	0,977
224	ЭМ	Авокадо 11.11.2013 IN №345	0,977
225	МН	Франжипани сок + кокос СП 24.06.2014 ML	0,976
226	МН	Тимьян особый на кокосе №1 + вода СП 24.06.2014	0,974
227	ЭМ	Geranium extra СО Египет 28.08.2012 UK №010	0,974
228	ЭМ	Аир 28.08.2012 RU №142	0,974
229	ЭМ	Дерево хо 28.08.2012 RU №159	0,971
230	ЭМ	Рута душистая Болгария 28.08.2012 RU №297	0,970
231	МН	Алоэ + кокос верхний слой №2 27.11.2012	0,970
232	РМ	Дерево железное СП 24.06.2014	0,967
233	МН	Хмель + кокос + вода СП 24.06.2014	0,963

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
234	ЭМ	Cascarilla W Латинская Америка 28.08.2012 UK №027	0,963
235	ЭМ	Ajwain 10.07.2014 IN №462 IN	0,962
236	ЭМ	Essence Chocolat 30.10.2017 №532	0,961
237	ЭМ	Дерево алойное grade B / AWB / 15.01.2014 IN №354	0,958
238	ЭМ	Сосна 30.06.2014 IN №436	0,958
239	МН	Fe+ кокос	0,958
240	ЭМ	Vanilla extract 5X / alc. extract 45% / CO Мадагаскар 28.08.2012 UK №031	0,958
241	ЭМ	Розмарин СП 23.12.2016 ES № 526	0,956
242	МН	Сурепка 27.11.2012	0,953
243	ЭМ	Virginia cedar W США 28.08.2012 UK №036	0,950
244	ЭМ	Palo santo W Эквадор 28.08.2012 UK №026	0,948
245	ЭМ	Иссоп №2 28.08.2012 RU №111	0,946
246	ЭМ	Grape seed 10.07.2014 IN №477 IN	0,942
247	ЭМ	Дерево алойное 13.11.2012 RU №321	0,940
248	ЭМ	Myrtle W Марокко 28.08.2012 UK №021	0,940
249	ЭМ	Шафран Индия 28.08.2012 IN №242	0,934
250	МН	Кокос	0,933
251	PM	Персик СП 24.06.2014	0,933
252	PM	Орех лесной СП 24.06.2014	0,930
253	ЭМ	Zanthoxylum rhetsa W Индия 28.08.2012 UK №012	0,930
254	ЭМ	Дерево чайное 30.06.2014 IN №454	0,926
255	ЭМ	Дерево алойное 28.08.2012 RU №303	0,925
256	МН	Антовегин + кокос + вода СП 24.06.2014	0,924
257	ЭМ	Базилик 28.08.2012 RU №162	0,919
258	ЭМ	Sea fennel COW Франция 28.08.2012 UK №210	0,914
259	PM	Орех макадамия СП 24.06.2014	0,914
260	ЭМ	Сосна Шишки СП 09.11.2015 №525 ES	0,913
261	МН	Куркума + кокос + вода 27.11.2012	0,908
262	ЭМ	Cassis / in 80% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №030	0,908
263	ЭМ	Чампака / косметический сорт / ABS Индия 28.08.2012 IN №176	0,907
264	ЭМ	Арханг рододендрон 28.08.2012 СП №300 RU	0,904
265	ЭМ	Тимьян 28.08.2012 СП №285 RU	0,899
266	ЭМ	Иланг-иланг 28.08.2012 ?? №174	0,896
267	ЭМ	Calamus extra COW Непал 28.08.2012 UK №015	0,893

## Глава 1. Иммуортиализованные кератиноциты человека линии HaCaT

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
268	ЭМ	Lotus blue ABS Индия 23.01.2014 №360	0,887
269	ЭМ	Стиракс бензоин 28.08.2012 RU №112	0,886
270	МН	L-arginine + кокос + вода 27.11.2012	0,886
271	ЭМ	Бессмертник Балканы СО 30.06.2014 ВА №400 UK	0,882
272	ЭМ	Civet 22.05.2013 IN №329	0,879
273	ЭМ	Мирт анисовый 30.06.2014 AU №416 UK	0,876
274	ЭМ	Фенхель 28.08.2012 SO №313	0,875
275	ЭМ	Хризантема Желтая дикая Испания 2017 СП 23.03.2017 ES № 528	0,867
276	МН	Омега белая Дюна 17.12.2012	0,867
277	ЭМ	Мята + ментол 30.09.2013 PL №341	0,866
278	ЭМ	Кумин семена 11.11.2013 IN №346	0,863
279	ЭМ	Апельсин сладкий 28.08.2012 SE №121	0,862
280	ЭМ	Broom / 90% in grape alcohol / ЯД!!! ABS Италия 28.08.2012 UK №088	0,862
281	ЭМ	Кедр атласский 28.08.2012 MR №093	0,862
282	ЭМ	Neroli extra Т Египет 28.08.2012 UK №089	0,859
283	ЭМ	Кипарис 28.08.2012 RU №135	0,858
284	ЭМ	Хвойное древнее против кабинета 2017 23.03.2018 №529	0,856
285	ЭМ	Eucaliptus 10.07.2014 IN №482 IN	0,851
286	ЭМ	Иссоп №1 28.08.2012 RU №134	0,846
287	ЭМ	Польнь дорога Монголия 28.08.2012 SO №126	0,846
288	ЭМ	Перец черный 28.08.2012 RU №119	0,844
289	ЭМ	Mandarin 10.07.2014 IN №469 IN	0,842
290	ЭМ	Gurjum W Индонезия 28.08.2012 UK №032	0,837
291	ЭМ	Frangipani / 80% in 20% organic alcohol / ABS Индия 28.08.2012 UK №188	0,836
292	ЭМ	Фражжипани 28.08.2012 IN №231	0,834
293	ЭМ	Польнь обыкновенная 28.08.2012 СП №284 RU	0,834
294	ЭМ	Тимьян белый обыкновенный 28.08.2012 IN №246	0,834
295	ЭМ	Лемонграсс 17.01.2014 SE №369	0,829
296	ЭМ	Apricot Kernel 10.07.2014 IN №488 IN	0,825
297	СП	Камень красный 28.05.2012	0,822
298	ЭМ	Мирт 28.08.2012 RU №151	0,821
299	ЭМ	Lotus pink ABS Индия 28.08.2012 UK №001	0,819
300	ЭМ	Spearmint CF 01.07.2014 US №459 UK	0,815
301	ЭМ	Валериана 28.08.2012 RU №120	0,815

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
302	ЭМ	Коричник сизоватый 30.06.2014 IN №440	0,815
303	ЭМ	Osmanthus / 80% in 20% grape alcohol / ABS Китай 28.08.2012 UK №168	0,814
304	ЭМ	Mugwort white W Марокко 28.08.2012 UK №023	0,814
305	ЭМ	Canaga 30.06.2014 IN №423 IN	0,813
306	ЭМ	Araucaria W Новая Каледония 28.08.2012 UK №203	0,813
307	ЭМ	Mugwort W Марокко 28.08.2012 UK №204	0,811
308	ЭМ	Almond sweet 10.07.2014 IN №476 IN	0,808
309	ЭМ	Jasmin sambac ABS 10.07.2014 IN №479 IN	0,805
310	МН	Кумарин + кокосовое масло	0,801
311	ЭМ	Розмарин СП 09.11.2015 №523 ES	0,797
312	ЭМ	Azalea ABS Франция 28.08.2012 UK №002	0,793
313	ЭМ	Розмарин 30.06.2014 IN №443	0,793
314	ЭМ	Нероли 28.08.2012 RU №160	0,784
315	ЭМ	Atlas cedar / needles / COW Франция 28.08.2012 UK №202	0,779
316	ЭМ	Скумпия 28.08.2012 RU №138	0,778
317	ЭМ	Корица 30.06.2014 IN №444	0,778
318	ЭМ	Дерево алойное grade B / AWS / 15.01.2014 IN №355	0,775
319	ЭМ	Neroli 30.06.2014 IN №427 IN	0,772
320	ЭМ	Бальзам копейский 28.08.2012 RU №098	0,770
321	ЭМ	Дерево алойное 19.05.2013 IN №330	0,769
322	ЭМ	Дерево алойное grade A 15.01.2014 IN №353	0,766
323	ЭМ	Мелисса 28.08.2012 RU №132	0,765
324	ЭМ	Siam wood W Вьетнам 28.08.2012 UK №129	0,764
325	ЭМ	Гальбанум 28.08.2012 RU №117	0,761
326	ЭМ	African wormwood W Южная Африка 28.08.2012 UK №024	0,761
327	ЭМ	Тысячелистник 28.08.2012 RU №155	0,757
328	ЭМ	Amber растительное ABS Индия 23.01.2014 IN №365	0,754
329	ЭМ	Elemi 10.07.2014 IN №468 IN	0,753
330	ЭМ	Дерево бей 28.08.2012 RU №153	0,748
331	ЭМ	Spearmint S США 28.08.2012 UK №019	0,748
332	ЭМ	Jojoba golden 10.07.2014 IN №483 IN	0,747
333	ЭМ	Fleur d'orange 30.06.2014 IN №422 IN	0,743
334	ЭМ	Мирра 28.08.2012 RU №108	0,742
335	ЭМ	Orange sweet 30.06.2014 IN №426 IN	0,736

## Глава 1. Иммуортиализованные кератиноциты человека линии HaCaT

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
336	ЭМ	Гвоздика 28.08.2012 RU №141	0,735
337	ЭМ	Ajowan S Индия 28.08.2012 UK №212	0,734
338	ЭМ	Береза деготь 28.08.2012 RU №099	0,731
339	ЭМ	Лайм лист 02.12.2013 SE №348	0,731
340	ЭМ	Дерево алойное 28.08.2012 IN №237	0,730
341	ЭМ	Black musk 28.08.2012 IN №267	0,729
342	ЭМ	Шалфей 30.06.2014 IN №446	0,729
343	ЭМ	Chamomile Blue Tansy W Марокко 28.08.2012 UK №207	0,727
344	ЭМ	Spikenard 23.01.2014 IN №364	0,727
345	ЭМ	Бальзам перуанский 28.08.2012 IN №183	0,719
346	ЭМ	Петитгрейн Южная Америка 28.08.2012 RU №293	0,712
347	ЭМ	Морковь РФ 28.08.2012 RU №137	0,711
348	ЭМ	Капука W Новая Зеландия 28.08.2012 UK №034	0,711
349	ЭМ	Имбирь 28.08.2012 RU №136	0,709
350	ЭМ	Iris / 75% in 25% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №169	0,696
351	ЭМ	Benzoin ABS Индонезия 28.08.2012 UK №221	0,695
352	ЭМ	Дерево бей 28.08.2012 RU №110	0,690
353	ЭМ	Манука 28.08.2012 RU №139	0,688
354	ЭМ	Бальзам толуанский 28.08.2012 IN №185	0,686
355	ЭМ	Сандал 28.08.2012 ?? №175	0,685
356	ЭМ	Ромашка голубая Марокко 28.08.2012 RU №154	0,682
357	ЭМ	Вербена 28.08.2012 RU №164	0,672
358	ЭМ	Civet crustal 28.08.2012 IN №275	0,669
359	ЭМ	Magnolia leaf W Китай 28.08.2012 UK №025	0,667
360	ЭМ	Pine 10.07.2014 IN №478 IN	0,666
361	ЭМ	Дерево алойное Agarwood Oil grade 2 / более 2 лет 05.07.2013 IN №337	0,656
362	ЭМ	Citronella 10.07.2014 IN №491 IN	0,655
363	ЭМ	Gingerlily W Индия 28.08.2012 UK №201	0,654
364	ЭМ	Деготь березовый Эфирное масло Botanika 04.06.2015 RU № 502 RU	0,653
365	ЭМ	Любисток 28.08.2012 RU №091	0,653
366	ЭМ	Grombon 24.03.2014 SE №374/похож на Plectrantus	0,649
367	ЭМ	Лемонграсс 28.08.2012 RU №131	0,649
368	ЭМ	Табак 28.08.2012 RU №152	0,645
369	ЭМ	Palo Santo W 01.07.2014 EC №458 UK	0,640

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
370	ЭМ	Бальзам перуанский 28.08.2012 RU №178	0,639
371	ЭМ	Himalayan cedar W Индия 28.08.2012 UK №195	0,635
372	ЭМ	Maroccan rose ABS Болгария 28.08.2012 UK №298	0,631
373	ЭМ	Апельсин 30.06.2014 IN №437	0,629
374	ЭМ	Jasmine 10.07.2014 IN №471 IN	0,626
375	ЭМ	Chrysanthemum ABS Китай 28.08.2012 UK №004	0,625
376	ЭМ	Полынь садовая 03.02.2014 PL №367	0,624
377	ЭМ	Дерево алойное grade B 29.07.2013 IN №339	0,624
378	ЭМ	Божье дерево 27.08.2014 СП №494 RU / Прилуки	0,622
379	ЭМ	Ажгон 28.08.2012 IN №251	0,619
380	ЭМ	Дерево алойное Hindi Ateeq / 4 года Индия 01.07.2013 SI №332	0,615
381	ЭМ	Амбра животная 28.08.2012 MR №094	0,611
382	ЭМ	Деготь березовый Самарамедпром 04.06.2015 RU № 501 RU	0,611
383	ЭМ	Gingergrass 10.07.2014 IN №470 IN	0,611
384	ЭМ	Османтус пахучий / маслина пахучая / 28.08.2012 IN №180	0,609
385	ЭМ	Lotus blue 30.06.2014 IN №424 IN	0,605
386	ЭМ	Цитронелла мадагаскарская CO 30.06.2014 MG №414 UK	0,593
387	ЭМ	Carrot seed 10.07.2014 IN №474 IN	0,590
388	ЭМ	Базилик 30.06.2014 IN №434	0,576
389	ЭМ	Амбра белая растительная 28.08.2012 IN №226	0,570
390	ЭМ	Ороропах W Сомали 28.08.2012 UK №219	0,570
391	ЭМ	Амбра 30.06.2014 IN №453	0,568
392	ЭМ	Boronia ABS Австралия 28.08.2012 UK №006	0,567
393	ЭМ	Ginger 10.07.2014 IN №472 IN	0,549
394	ЭМ	Lichen / 75% in 25% organic alcohol / ABS Непал 28.08.2012 UK №187	0,536
395	ЭМ	Violet leaf / 75% in 25% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №166	0,515
396	ЭМ	Рута Дюна Прилуки 03.02.2014 №368	0,504
397	ЭМ	Мускус 28.08.2012 MR №296	0,495
398	ЭМ	Дерево алойное grade C 29.07.2013 IN №340	0,493
399	ЭМ	Frankincense 10.07.2014 IN №461 IN	0,489
400	ЭМ	Sape snowbush W Южная Африка 28.08.2012 UK №193	0,489

## Глава 1. Иммуортиализованные кератиноциты человека линии HaCaT

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
401	МН	Апилак + кокос + вода СП 24.06.2014	0,481
402	ЭМ	Ветивер 28.08.2012 RU №292	0,480
403	ЭМ	Чампака 30.06.2014 IN №441	0,474
404	ЭМ	Бархатцы 28.08.2012 RU №144	0,470
405	ЭМ	Нард №2 28.08.2012 RU №318	0,463
406	ЭМ	Red champaca ABS Индия 28.08.2012 UK №083	0,459
407	ЭМ	Цветы красные 28.08.2012 ES №304	0,458
408	ЭМ	Полынь 28.08.2012 PL №172	0,445
409	ЭМ	Civet art 28.08.2012 IN №273	0,435
410	ЭМ	Curry leaf S Индия 28.08.2012 UK №018	0,429
411	ЭМ	Береза деготь 28.08.2012 RU №228	0,422
412	ЭМ	Castoreum resinoid solid 28.08.2012 IN №270	0,409
413	ЭМ	Sandalwood AGD W Индия 28.08.2012 UK №205	0,407
414	ЭМ	Шишки Сосна 23.09.2016 СП №518 ES	0,397
415	ЭМ	Jasmine Arab. sambac ABS Индия 28.08.2012 UK №082	0,397
416	ЭМ	Дерево алойное Top Quality Assam Agarwood Oil / более 2 лет 05.07.2013 IN №335	0,384
417	ЭМ	Frangipani 10.07.2014 IN №463 IN	0,383
418	ЭМ	Nutmeg 10.07.2014 IN №473 IN	0,367
419	ЭМ	Tagetes CO Египет 28.08.2012 UK №198	0,361
420	ЭМ	Кедр гималайский очищенный / снотворное / 28.08.2012 IN №245	0,350
421	ЭМ	Шишки 28.08.2012 ES №122	0,342
422	ЭМ	Полынь / давана / 28.08.2012 IN №233	0,341
423	ЭМ	Куркума длинная 28.08.2012 IN №232	0,336
424	ЭМ	Great mugwort W Марокко 28.08.2012 UK №223	0,326
425	МН	Чай каркаде Дюна 21.05.2012	0,324
426	ЭМ	Costus root W Индия 28.08.2012 UK №086	0,319
427	ЭМ	Cananga W Индонезия 28.08.2012 UK №085	0,311
428	ЭМ	Celery seed 10.07.2014 IN №492 IN	0,307
429	ЭМ	Patchouli CO Индонезия 28.08.2012 UK №224	0,295
430	ЭМ	Имбирь 30.06.2014 IN №435	0,276
431	ЭМ	Жасмин 28.08.2012 RU №145	0,265
432	ЭМ	Hay / 75% in 25% grape alcohol / ABS Испания 28.08.2012 UK №003	0,255
433	ЭМ	Вишня суринамская 02.12.2013 SE №351	0,251
434	ЭМ	Oregano greek S Франция 28.08.2012 UK №213	0,248



## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
435	ЭМ	Sugandah kokila extra CO Непал 28.08.2012 UK №014	0,248
436	ЭМ	Мох дубовый ABS 28.08.2012 RU №189	0,244
437	ЭМ	Амбра белая животная 28.08.2012 IN №184	0,244
438	ЭМ	Ненр Т Швейцария 28.08.2012 UK №009	0,244
439	ЭМ	Krishna musk 28.08.2012 IN №271	0,229
440	ЭМ	Дерево алойное Agarwood Oil grade 1 / более 2 лет 05.07.2013 IN №336	0,229
441	ЭМ	Франкинсенс 30.06.2014 IN №447	0,217
442	ЭМ	Castoreum 22.05.2013 IN №326	0,212
443	ЭМ	Тысячелистник 2015 23.09.2016 СП №517 RU / При- луки	0,210
444	ЭМ	Нард №3 28.08.2012 RU №319	0,204
445	ЭМ	Jasmine Индия 23.01.2014 IN №363	0,183
446	ЭМ	Turmeric 30.06.2014 IN №430	0,179
447	ЭМ	Magnolia blossom W Китай 28.08.2012 UK №128	0,168
448	ЭМ	Польнь зеленая 09.10.2013 PL №344	0,155
449	ЭМ	Польнь степь №2 Монголия 28.08.2012 SO №125	0,150
450	ЭМ	Нард №1 28.08.2012 RU №317	0,145
451	ЭМ	Береза смола 28.08.2012 RU №100	0,124
452	ЭМ	Лимон 30.06.2014 IN №448	0,112
453	ЭМ	Civet paste 28.08.2012 IN №268	0,109
454	ЭМ	Куркума 28.08.2012 RU №096	0,106
455	ЭМ	Пачули 28.08.2012 RU №149	0,104
456	ЭМ	Turmeric 10.07.2014 IN №481 IN	0,103
457	ЭМ	Ромашка аптечная 28.08.2012 PL №294	0,101
458	ЭМ	Turmeric S Индия 28.08.2012 UK №084	0,099
459	ЭМ	Лабданум 28.08.2012 RU №101	0,098
460	ЭМ	Spikenard extra COW Непал 28.08.2012 UK №214	0,097
461	ЭМ	Сандал королевский 28.08.2012 MR №170	0,096
462	ЭМ	Литсея Кубеба 28.08.2012 RU №140	0,090
463	ЭМ	Нероли 30.06.2014 IN №449	0,089
464	ЭМ	Куркума 30.06.2014 IN №455	0,087
465	ЭМ	Labrador tea COW Канада 28.08.2012 UK №208	0,084
466	ЭМ	Sandalwood African / muhuhu / W Танзания 28.08.2012 UK №262	0,081
467	ЭМ	Береза повислая 20.11.2012 RU №322	0,079
468	ЭМ	Лемонграсс 30.06.2014 IN №456	0,074

## Глава 1. Иммуортиализованные кератиноциты человека линии HaCaT

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1
469	ЭМ	Гуава лист 02.12.2013 SE №349	0,068
470	ЭМ	Orange S Южная Африка 28.08.2012 UK №200	0,068
471	ЭМ	Amber 30.06.2014 IN №433/твердая	0,066
472	ЭМ	Мелисса 28.08.2012 IN №247	0,050
473	ЭМ	Lotus Pink 10.07.2014 IN №475 IN	0,047
474	ЭМ	Hibawood W Япония 28.08.2012 UK №022	0,034
475	ЭМ	Спик французский 28.08.2012 RU №114	0,034
476	ЭМ	Lemongrass Индия 23.01.2014 IN №366	0,024
477	ЭМ	Нард 12.11.2012 RU №147	0,024
478	ЭМ	Рододендрон 09.10.2013 PL №342	0,023
479	ЭМ	Тысячелистник 28.08.2012 PL №299	0,016
480	ЭМ	Корица кора 28.08.2012 IN №243	0,011
481	ЭМ	Melissa 10.07.2014 IN №490 IN	0,011
482	ЭМ	Кассия 28.08.2012 RU №143	0,010
483	ЭМ	Lemongrass 10.07.2014 IN №480 IN	0,008
484	ЭМ	Корица лист 28.08.2012 IN №252	0,003
485	ЭМ	Cassia W Вьетнам 28.08.2012 UK №218	0,002

Эксперименты на клеточной линии HaCaT показали очень интересные результаты. Так, максимальной проникающей способностью обладают масла на основе кокосового масла с примесью редкоземельных элементов, а также бергамот, мимоза, кумин, зеленый лист мандарина. В целом такие данные представляют особый интерес в парфюмерной индустрии.

## Глава 2. КЛЕТОЧНАЯ ЛИНИЯ А 549, ЧЕЛОВЕК, КАРЦИНОМА ЛЕГКОГО, МОНОСЛОЙ КЛЕТОК

### Паспорт коллекционной клеточной линии А549.

Происхождение: человек, карцинома легкого. J. Natl. Cancer Inst. 1973. 51: 1417-1423; Inf. J. Cancer 1976. 17: 62-70; Tissue Antigens 1978. 11: 279.

Морфология: эпителиоподобная.

Способ культивирования: монослойный.

Условия культивирования:

- среда DMEM, сыворотка 10%, 37 C, 5% CO<sub>2</sub>;
- среда – F12K, BME, EMEM или DMEM;
- сыворотка – эмбриональная бычья 10 % или KPC 10% процедура посева – снятие клеток, используя трипсин 0.25%, версен 0.02% (1:3), кратность посева 1:3 – 1:6;
- оптимальная плотность 2.0-4.0 \* 10<sup>4</sup> клеток/см<sup>2</sup>;
- криоконсервация – ростовая среда (можно добавить 30% KPC), 5-10% DMSO или глицерина, 1.0 – 1.5 \* 10<sup>6</sup> клеток/мл в ампуле.

Жизнеспособность после криоконсервации: 97% (окраска трипановым синим на нулевом пассаже).

Контроль контаминации: бактерии и грибы не обнаружены.

Контроль видовой идентичности: кариологический анализ и изоферментный анализ (ЛДГ, ГбФДГ).

Кариология: 2n=46, пределы изменчивости по числу хромосом 55-68, модальное число хромосом 62-65, количество маркеров –1 крупные субметацентрические хромосомы, в некоторых клетках имеются 1-2 средние мета – или субметацентрическая хромосома (рутинная окраска), количество полиплоидов 3.2%.

Эффективность клонирования: 48 % (АТСС).

Туморогенность: опухоленны в мышцах nude.

Другие характеристики:

Чувствительность к вирусам: аденовирус, простой герпес, парагрипп 2 и 3, цитомегаловирус, везикулярный стоматит, полиовирусы. Высокая специфическая активность холинэстеразы и холинфосфатцидилтрансферазы, синтез жирных кислот (лецитин). Синтез интерлейкина -6.

Область применения: фундаментальные научные исследования.

Область применения: биотехнология (система для титрования и индукции интерферона), канцерогенез, клеточная биология, энзимология, вирусология.

Коллекции: АТСС CCL 185; ECACC 86012804; НИИ вирусологии РАМН; НИИ Гриппа РАМН; ИИЦ РАН; ООО «БиолоТ».

Клетки А549 являются аденокарциномные клетки человека, а именно альвеол базальные эпителиальные клетки и представляют собой клеточную линию, которая была впервые разработана в 1972 году DJ Giard и др. путем удаления и культивированием раковой ткани легких в эксплантированной опухоли 58-летнего кавказского мужчины. Клетки используются в качестве моделей для изучения рака легкого и развития лекарственной терапии против него.

Клетки А549, как найденные в легочной ткани, являются плоскоклеточными и ответственны за диффузии некоторых веществ, такие как вода и электролиты, через альвеолы. Если А549 клетки культивируют в пробирке, они растут в виде монослоя. Клетки способны синтезировать лецитин и содержат высокие уровни ненасыщенных жирных кислот, которые имеют важное значение для поддержания фосфолипидов мембраны.

А549 служили моделями альвеолярного типа II легочного эпителия, находя применение в исследованиях в области изучения метаболизма обработки ткани легких и возможных механизмов доставки лекарственного средства к ткани. В контексте развития рака легких, клетки служили полигоном для новых лекарственных средств как в пробирке, так и в естественных условиях через культуру клеток и ксенотрансплантацию, соответственно. А549 также был использован в вирусных исследованиях и связанных с ними экспрессии белка изменения как следствие вирусной инфекции. Хотя А549 представляет собой клетку раковой линии, он также был изучен для реакции на туберкулез.

Нами было исследовано влияние эфирных масел на клеточную линию А549.

Нашей целью был поиск эфирных масел коэффициент выживаемости, по которым будем самый наименьший, так как эфирное масло должно, в конечном счете, убивать раковые клетки. В таблицах 6-7 показана контрольная группа.

Таблица 6

Контрольная группа А549

	<b>А549 (контроль)</b>		
	<b>0 сутки</b>	<b>1 сутки</b>	<b>3 сутки</b>
1	71000	167000	629000
2	51000	174000	671000
3	56000	152000	695000
4	56000	167000	667000
5	66000	182000	671000
6	61000	197000	695000

Таблица 7

Образец испытания контрольной группы посуточно

<b>0 сутки</b>	<b>Посев 10 000 кл/мл</b>				
	<b>А549 (контроль) *100 000</b>				
	<b>S</b>	<b>L</b>	<b>D</b>	<b>%</b>	<b>L</b>
<b>1</b>	0,96	0,71	0,25	74	71000
<b>2</b>	0,61	0,51	0,10	84	51000
<b>3</b>	0,71	0,56	0,15	79	56000
<b>4</b>	0,66	0,56	0,10	85	56000
<b>5</b>	0,81	0,66	0,15	81	66000
<b>6</b>	0,66	0,61	0,05	92	61000
					60166,667
<b>1 сутки</b>	<b>А549 (контроль) *100 000</b>				
	<b>S</b>	<b>L</b>	<b>D</b>	<b>%</b>	<b>L</b>
<b>1</b>	1,82	1,67	0,15	92	167000
<b>2</b>	2,12	1,74	0,38	82	174000
<b>3</b>	1,97	1,52	0,45	77	152000
<b>4</b>	1,97	1,67	0,30	85	167000
<b>5</b>	1,97	1,82	0,15	92	182000
<b>6</b>	2,12	1,97	0,15	93	197000
					173166,67

Окончание таблицы 7

3 сутки	A549 (контроль) *100 000				
	S	L	D	%	L
1	6,67	6,29	0,38	94	629000
2	8,28	6,71	1,57	81	671000
3	7,33	6,95	0,38	95	695000
4	8,19	6,67	1,52	81	667000
5	8	6,71	1,29	84	671000
6	7,62	6,95	0,67	91	695000
					671333,33

Рассмотрим пример добавки Эфирное масло Essence Miel (№531 30.10.2017) (табл. 8, рис. 3-4).

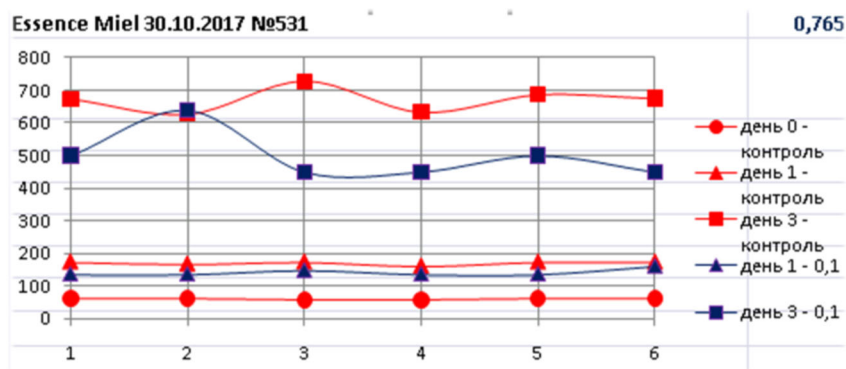


Рис. 3. Проверка повторяемости

Таблица 8

Итоговая таблица данных по действию эфирного масла Essence Miel (№531 30.10.2017)

A549 № п/п	Результаты эксперимента, тыс.					$(д1+д3) / (к1+к3)$
	день 0 – контроль	день 1 – контроль	день 3 – контроль	день 1 – 0,1	день 3 – 0,1	
1	62	174	674	136,816	500	0,751
2	62	168	628	136,816	639	0,975
3	58	174	727	149,254	450	0,665
4	58	162	634	136,816	450	0,737
5	62	174	686	136,816	500	0,740
6	62	174	675	161,692	450	0,720
Ср.знач*	61	171	671	143	498	0,765

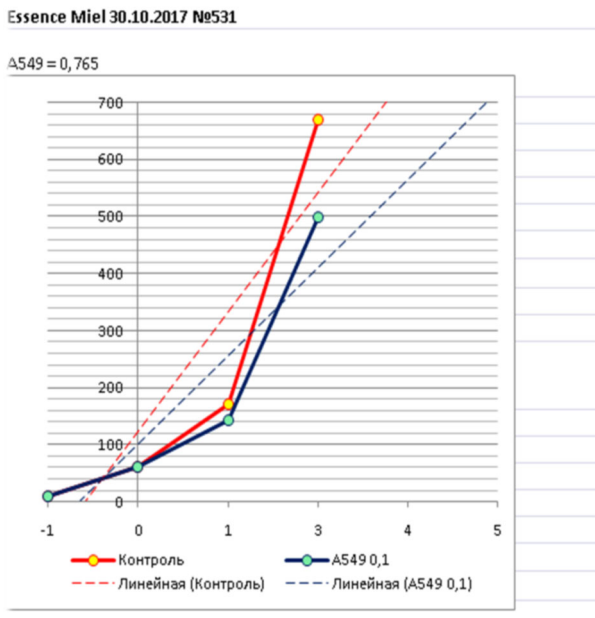


Рис. 4. Графический результат действия эфирного масла на клеточную линию А549

Результат по образцу Essence Miel (№531 30.10.2017) на клеточной линии А549 составляет 0,765 (рис. 4). Это эфирное масло обладает высокой чувствительностью и практически не убивает раковые клетки.

Рассмотрим пример гибели раковых клеток от эфирного масла Цитронелла мадагаскарская (СО 30.06.2014 МГ №414 УК) (табл. 9, рис. 5-6).

Наименьший коэффициент был определен для Цитронеллы мадагаскарской №414 и составляет  $K = 0,022$ .

**Цитронелла мадагаскарская СО 30.06.2014 МГ №414 УК**

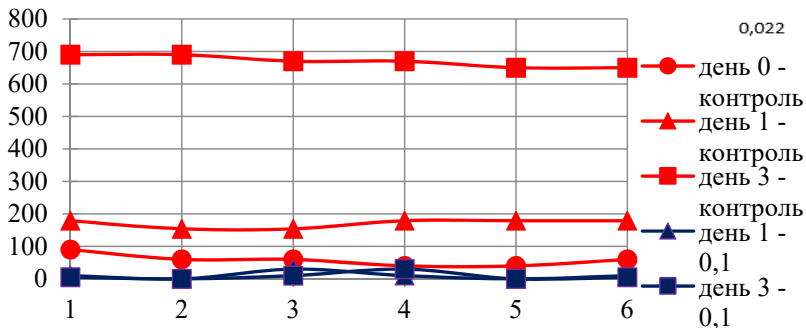


Рис. 5. Проверка повторяемости

Таблица 9

Итоговая таблица данных по действию эфирного масла  
Цитронелла мадагаскарская (СО 30.06.2014 МГ №414 УК)

А549 № п/п	Результаты эксперимента, тыс.					(д1+д3) / (к1+к3)
	день 0 – контроль	день 1 – контроль	день 3 – контроль	день 1 – 0,1	день 3 – 0,1	
1	90	179	690	10	5	0,017
2	60	154	690	0	0	0,000
3	60	154	670	30	10	0,049
4	40	179	670	10	30	0,047
5	40	179	650	0	0	0,000
6	60	179	650	10	5	0,018
Ср.знач*	<b>58</b>	<b>171</b>	<b>670</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>0,022</b>

Цитронелла мадагаскарская СО 30.06.2014 МГ №414 УК

A549 = 0,022

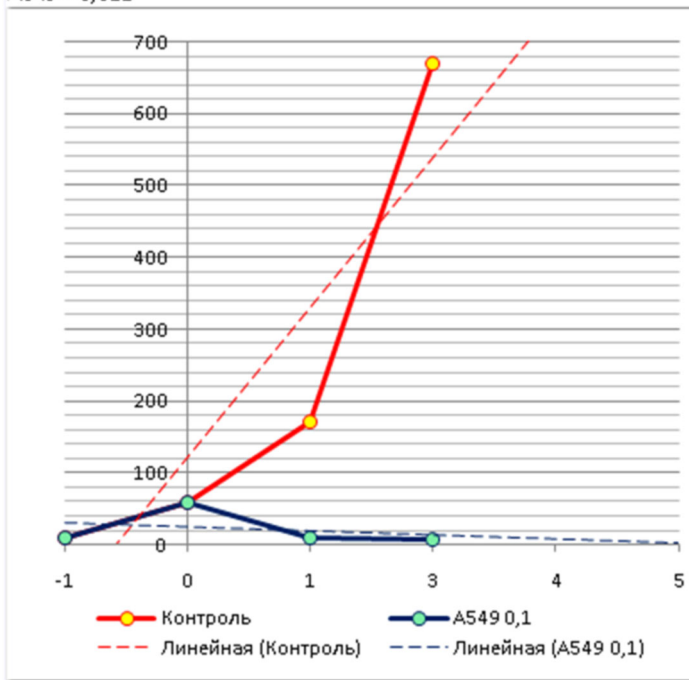


Рис. 6. Графический результат действия эфирного масла на клеточную линию A549

## Глава 2. Клеточная линия А 549, человек, карцинома легкого, монослой клеток

В таблице 10 представлены результаты по исследованным эфирным маслам на клеточной линии А549.

Таблица 10

### Результат на клеточной линии А549 0,1

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	А549 0,1
1	ЭМ	Цитронелла мадагаскарская СО 30.06.2014 MG №414 UK	<b>0,022</b>
2	ЭМ	Orange sweet 23.01.2014 IN №357	<b>0,029</b>
3	ЭМ	Амбра белая растительная 28.08.2012 IN №226	<b>0,029</b>
4	ЭМ	Мандарин №4 СП 29.02.2016 ES № 514	<b>0,030</b>
5	ЭМ	Lemongrass Индия 23.01.2014 IN №366	<b>0,031</b>
6	ЭМ	Лимон 30.06.2014 IN №448	<b>0,037</b>
7	ЭМ	Лайм плод 02.12.2013 SE №347	<b>0,040</b>
8	ЭМ	Дерево алойное grade A 29.07.2013 IN №338	<b>0,050</b>
9	ЭМ	Апельсин, корки 28.08.2012 ES №165	<b>0,053</b>
10	ЭМ	Дерево алойное Agarwood Oil grade 2 / более 2 лет 05.07.2013 IN №337	<b>0,054</b>
12	ЭМ	Деготь березовый Эфирное масло Botanika 04.06.2015 RU № 502 RU	<b>0,055</b>
13	ЭМ	Ginger 10.07.2014 IN №472 IN	<b>0,055</b>
14	ЭМ	Мандарин Зеленый лист 02.2014 SE № 371	<b>0,056</b>
15	ЭМ	Orange "KE" / fleur d'orange 30.06.2014 IN №428	<b>0,056</b>
16	ЭМ	Апельсин 30.06.2014 IN №437	<b>0,056</b>
17	ЭМ	Curry leaf S Индия 28.08.2012 UK №018	<b>0,057</b>
18	ЭМ	Корица кора 28.08.2012 IN №243	<b>0,057</b>
19	ЭМ	Корица лист 28.08.2012 IN №252	<b>0,057</b>
20	ЭМ	Лимон №4 СП 29.02.2016 ES № 511	<b>0,058</b>
21	ЭМ	Корица 30.06.2014 IN №444	<b>0,059</b>
22	ЭМ	Civet crustal 28.08.2012 IN №275	<b>0,059</b>
23	ЭМ	Полынь зеленая 09.10.2013 PL №344	<b>0,059</b>
24	ЭМ	Петитгрейн Южная Америка 28.08.2012 RU №293	<b>0,06</b>
25	ЭМ	Petitgrain bigarade extra СО Египет 28.08.2012 UK №017	<b>0,065</b>
26	ЭМ	Гуава лист 02.12.2013 SE №349	<b>0,066</b>
27	ЭМ	Gingergrass 10.07.2014 IN №470 IN	<b>0,072</b>
28	ЭМ	Rosewood COW Бразилия 28.08.2012 UK №040	<b>0,073</b>
29	ЭМ	Куркума 28.08.2012 RU №096	<b>0,073</b>
30	ЭМ	Лемонграсс 30.06.2014 IN №456	<b>0,076</b>



## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	A549 0,1
31	ЭМ	Пачули 28.08.2012 RU №149	<b>0,079</b>
32	ЭМ	Cassia W Вьетнам 28.08.2012 UK №218	<b>0,079</b>
33	ЭМ	Мирт анисовый 30.06.2014 AU №416 UK	<b>0,080</b>
34	ЭМ	Lemongrass 10.07.2014 IN №480 IN	<b>0,080</b>
35	ЭМ	Costus root W Индия 28.08.2012 UK №086	<b>0,081</b>
36	ЭМ	Melissa 10.07.2014 IN №490 IN	<b>0,082</b>
37	ЭМ	Апельсин горький 28.08.2012 RU №113	<b>0,083</b>
38	ЭМ	Дерево коричное корень 28.08.2012 IN №234	<b>0,083</b>
39	ЭМ	Lichen / 75% in 25% organic alcohol / ABS Непал 28.08.2012 UK №187	<b>0,083</b>
40	ЭМ	Мелисса 28.08.2012 IN №247	<b>0,083</b>
41	ЭМ	Frangipani 10.07.2014 IN №463 IN	<b>0,084</b>
42	ЭМ	Имбирь 30.06.2014 IN №435	<b>0,085</b>
43	ЭМ	Танжерин плод 25.02.2014 SE №370 / начальное первичное масло	<b>0,086</b>
44	ЭМ	Кассия 28.08.2012 RU №143	<b>0,086</b>
45	ЭМ	Мандарин №7 СП 29.02.2016 ES № 509	<b>0,087</b>
46	ЭМ	Полынь / давана / 28.08.2012 IN №233	<b>0,088</b>
47	ЭМ	Мандарин №1 СП 29.02.2016 ES № 513	<b>0,089</b>
48	ЭМ	Нард №2 28.08.2012 RU №318	<b>0,089</b>
49	ЭМ	Береза деготь 28.08.2012 RU №228	<b>0,090</b>
50	ЭМ	Полынь 28.08.2012 PL №172	<b>0,091</b>
51	ЭМ	Civet art 28.08.2012 IN №273	<b>0,091</b>
52	ЭМ	Апельсин 28.08.2012 SO №305	<b>0,093</b>
53	ЭМ	Лаванда 28.08.2012 ES №309	<b>0,093</b>
54	ЭМ	Лемонграсс 17.01.2014 SE №369	<b>0,093</b>
55	ЭМ	Розмарин СП 23.12.2016 ES № 526	<b>0,094</b>
56	ЭМ	Hibawood W Япония 28.08.2012 UK №022	<b>0,094</b>
57	ЭМ	Апельсин №1 СП 29.02.2016 ES № 506	<b>0,096</b>
58	ЭМ	Лайм лист 02.12.2013 SE №348	<b>0,096</b>
59	ЭМ	Лемонграсс 28.08.2012 RU №131	<b>0,097</b>
60	ЭМ	Palmarosa 10.07.2014 IN №493 IN	<b>0,098</b>
61	ЭМ	Спик французский 28.08.2012 RU №114	<b>0,098</b>
62	ЭМ	Бергамот 28.08.2012 IN №244	<b>0,099</b>
63	ЭМ	Citronella 10.07.2014 IN №491 IN	<b>0,100</b>
64	ЭМ	Мох дубовый ABS 28.08.2012 RU №189	<b>0,100</b>
65	ЭМ	Лабданум 28.08.2012 RU №101	<b>0,100</b>

**Глава 2. Клеточная линия А 549, человек, карцинома легкого, монослой клеток**

<b>№</b>	<b>Категория</b>	<b>Наименование эфирного масла или масла-настойки</b>	<b>А549 0,1</b>
66	ЭМ	Эвкалипт 23.09.2016 СП №519 ES	<b>0,101</b>
67	ЭМ	Ромашка голубая Марокко 28.08.2012 RU №154	<b>0,101</b>
68	ЭМ	Полынь степь №2 Монголия 28.08.2012 SO №125	<b>0,101</b>
69	ЭМ	Amber растительное ABS Индия 23.01.2014 IN №365	<b>0,105</b>
70	ЭМ	Civet paste 28.08.2012 IN №268	<b>0,105</b>
71	ЭМ	Lotus Pink 10.07.2014 IN №475 IN	<b>0,106</b>
72	СМ	Пинен 10.05.2018 №535	<b>0,107</b>
73	ЭМ	Танжерин лист 02.2014 SE №373	<b>0,108</b>
74	ЭМ	Тысячелистник 2015 23.09.2016 СП №517 RU / При- луки	<b>0,109</b>
75	ЭМ	Orange sweet 30.06.2014 IN №426 IN	<b>0,111</b>
76	ЭМ	Ветивер 28.08.2012 RU №292	<b>0,113</b>
77	ЭМ	Мята 28.08.2012 SO №310	<b>0,114</b>
78	ЭМ	Туя 28.08.2012 СП №288 RU	<b>0,115</b>
79	ЭМ	Амбра 30.06.2014 IN №453	<b>0,115</b>
80	ЭМ	Нард №3 28.08.2012 RU №319	<b>0,115</b>
81	ЭМ	Turmeric S Индия 28.08.2012 UK №084	<b>0,115</b>
82	ЭМ	Orange S Южная Африка 28.08.2012 UK №200	<b>0,115</b>
83	ЭМ	Чампака 28.08.2012 RU №290	<b>0,116</b>
84	ЭМ	Амбра животная 28.08.2012 MR №094	<b>0,119</b>
85	ЭМ	Шишки 28.08.2012 ES №122	<b>0,119</b>
86	ЭМ	Литсея Кубеба 28.08.2012 RU №140	<b>0,119</b>
87	ЭМ	Rose geranium T Марокко 28.08.2012 UK №037	<b>0,121</b>
88	МН	Чай каркаде Дюна 21.05.2012	<b>0,122</b>
89	ЭМ	Дерево алойное grade B 29.07.2013 IN №339	<b>0,123</b>
90	ЭМ	Violet leaf / 75% in 25% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №166	<b>0,124</b>
91	ЭМ	Цветы красные 28.08.2012 ES №304	<b>0,124</b>
92	ЭМ	Gingerlily W Индия 28.08.2012 UK №201	<b>0,126</b>
93	ЭМ	Red champaca ABS Индия 28.08.2012 UK №083	<b>0,130</b>
94	ЭМ	Рододендрон 09.10.2013 PL №342	<b>0,130</b>
95	ЭМ	Рута Дюна Прилуки 03.02.2014 №368	<b>0,131</b>
96	ЭМ	Апельсин сладкий 28.08.2012 SE №121	<b>0,132</b>
97	ЭМ	Krishna musk 28.08.2012 IN №271	<b>0,133</b>
98	ЭМ	Amber 30.06.2014 IN №433/твердая	<b>0,133</b>
99	ЭМ	Himalayan fir COW Непал 28.08.2012 UK №199	<b>0,134</b>
100	ЭМ	Great mugwort W Марокко 28.08.2012 UK №223	<b>0,134</b>

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	A549 0,1
101	ЭМ	Шишки Сосна 23.09.2016 СП №518 ES	<b>0,136</b>
102	ЭМ	Fleur d'orange 30.06.2014 IN №422 IN	<b>0,137</b>
103	ЭМ	Frankincense 10.07.2014 IN №461 IN	<b>0,139</b>
104	ЭМ	Лимон 28.08.2012 СП №281 RU	<b>0,142</b>
105	ЭМ	Jasmine Arab. sambac ABS Индия 28.08.2012 UK №082	<b>0,145</b>
106	ЭМ	Лайм 28.08.2012 СП №283 RU	<b>0,147</b>
107	ЭМ	Дерево алойное grade B / AWB / 15.01.2014 IN №354	<b>0,147</b>
108	ЭМ	Вербена 28.08.2012 RU №164	<b>0,149</b>
109	ЭМ	Castoreum resinoid solid 28.08.2012 IN №270	<b>0,150</b>
110	ЭМ	Лемонграсс 02.12.2013 SE №350	<b>0,151</b>
111	ЭМ	Шишки ель 28.08.2012 SO №123	<b>0,152</b>
112	ЭМ	Mint pennyroyal W Марокко 28.08.2012 UK №191	<b>0,154</b>
113	ЭМ	Sandalwood African / muhuhu / W Танзания 28.08.2012 UK №262	<b>0,154</b>
114	ЭМ	Mugwort white W Марокко 28.08.2012 UK №023	<b>0,155</b>
115	ЭМ	Любисток 28.08.2012 RU №091	<b>0,155</b>
116	ЭМ	Куркума длинная 28.08.2012 IN №232	<b>0,155</b>
117	ЭМ	Роза болгарская 28.08.2012 IN №249	<b>0,156</b>
118	ЭМ	Лимон №8 СП 29.02.2016 ES № 512	<b>0,159</b>
119	ЭМ	Амбра белая животная 28.08.2012 IN №184	<b>0,160</b>
120	ЭМ	Boronia ABS Австралия 28.08.2012 UK №006	<b>0,161</b>
121	ЭМ	Sandalwood AGD W Индия 28.08.2012 UK №205	<b>0,161</b>
122	ЭМ	Сандал королевский 28.08.2012 MR №170	<b>0,161</b>
123	ЭМ	Мускус 28.08.2012 MR №296	<b>0,162</b>
124	ЭМ	Вишня суринамская 02.12.2013 SE №351	<b>0,162</b>
125	ЭМ	Тысячелистник 28.08.2012 PL №299	<b>0,162</b>
126	ЭМ	Petitgrain 10.07.2014 IN №466 IN	<b>0,163</b>
127	ЭМ	Chrysanthemum ABS Китай 28.08.2012 UK №004	<b>0,163</b>
128	ЭМ	Лимон №1 СП 29.02.2016 ES № 510	<b>0,164</b>
129	ЭМ	Galgant root W Индия 28.08.2012 UK №039	<b>0,165</b>
130	ЭМ	Magnolia blossom W Китай 28.08.2012 UK №128	<b>0,168</b>
131	ЭМ	Бергамот 28.08.2012 RU №148	<b>0,171</b>
132	ЭМ	Шалфей 30.06.2014 IN №446	<b>0,172</b>
133	ЭМ	Эвкалипт 28.08.2012 СП №280 RU	0,174
134	ЭМ	Castoreum 22.05.2013 IN №326	<b>0,174</b>
135	ЭМ	Ромашка аптечная 28.08.2012 PL №294	<b>0,174</b>

**Глава 2. Клеточная линия А 549, человек, карцинома легкого, монослой клеток**

<b>№</b>	<b>Категория</b>	<b>Наименование эфирного масла или масла-настойки</b>	<b>А549 0,1</b>
136	ЭМ	Red orange S Италия 28.08.2012 UK №081	<b>0,179</b>
137	ЭМ	Франкинсенс 30.06.2014 IN №447	<b>0,179</b>
138	ЭМ	Кедр гималайский очищенный / снотворное / 28.08.2012 IN №245	<b>0,180</b>
139	ЭМ	Рута душистая Болгария 28.08.2012 RU №297	<b>0,181</b>
140	ЭМ	Иссоп №2 28.08.2012 RU №111	<b>0,182</b>
141	ЭМ	Дерево алойное 19.05.2013 IN №330	<b>0,182</b>
142	ЭМ	Мирра 28.08.2012 RU №108	<b>0,182</b>
143	ЭМ	Дерево бей 28.08.2012 RU №153	<b>0,183</b>
144	ЭМ	Апельсин №3 СП 29.02.2016 ES № 507	<b>0,184</b>
145	ЭМ	Лаванда М 23.09.2016 СП №516 RU	<b>0,186</b>
146	ЭМ	Розмарин 28.08.2012 СП №289 RU	<b>0,187</b>
147	ЭМ	Нероли 30.06.2014 IN №449	<b>0,187</b>
148	ЭМ	Дерево чайное 30.06.2014 IN №454	<b>0,188</b>
149	ЭМ	Гуава 24.03.2014 SE №375/новая	<b>0,190</b>
150	ЭМ	Сандал 28.08.2012 ?? №175	<b>0,191</b>
151	ЭМ	Апельсин №6 СП 29.02.2016 ES № 508	<b>0,192</b>
152	ЭМ	Grombon 24.03.2014 SE №374 / похож на Plectranthus	<b>0,192</b>
153	ЭМ	Niaouli COW Мадагаскар 28.08.2012 UK №192	<b>0,194</b>
154	ЭМ	Куркума 30.06.2014 IN №455	<b>0,195</b>
155	ЭМ	Нард 12.11.2012 RU №147	<b>0,195</b>
156	ЭМ	Бальзам перуанский 28.08.2012 IN №183	<b>0,196</b>
157	ЭМ	Дерево коричное кора 28.08.2012 IN №179	<b>0,197</b>
158	ЭМ	Rosewood 10.07.2014 IN №486 IN	<b>0,198</b>
159	PM	Рыжик 03.12.2012	<b>0,199</b>
160	ЭМ	Гвоздика 28.08.2012 RU №141	0,200
161	ЭМ	Франжипани 28.08.2012 IN №231	0,202
162	ЭМ	Бархатцы 28.08.2012 RU №144	0,203
163	ЭМ	Нау / 75% in 25% grape alcohol / ABS Испания 28.08.2012 UK №003	0,204
164	ЭМ	Benzoin ABS Индонезия 28.08.2012 UK №221	0,205
165	ЭМ	Дерево алойное Hindi Ateeq / 4 года Индия 01.07.2013 SI №332	0,205
166	ЭМ	Чампака 30.06.2014 IN №441	0,206
167	ЭМ	Жасмин 28.08.2012 RU №145	0,206
168	ЭМ	Mugwort W Марокко 28.08.2012 UK №204	0,207
169	ЭМ	Neroli 30.06.2014 IN №427 IN	0,207

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	A549 0,1
170	ЭМ	Виссо leaf W Южная Африка 28.08.2012 UK №028	0,208
171	ЭМ	Грейпфрут 28.08.2012 СП №287 RU	0,209
172	ЭМ	Jasmine Индия 23.01.2014 IN №363	0,209
173	ЭМ	Имбирь 28.08.2012 RU №136	0,210
174	ЭМ	Дерево алойное grade C 29.07.2013 IN №340	0,210
175	ЭМ	Geranium extra CO Египет 28.08.2012 UK №010	0,211
176	ЭМ	Oregano greek S Франция 28.08.2012 UK №213	0,212
177	ЭМ	Мандарин 28.08.2012 SO №127	0,214
178	ЭМ	Полынь садовая 03.02.2014 PL №367	0,214
179	ЭМ	Neroli CO Египет 28.08.2012 UK №171	0,215
180	ЭМ	Дерево алойное grade B / AWS / 15.01.2014 IN №355	0,215
181	ЭМ	Розмарин СП 09.11.2015 №523 ES	0,216
182	ЭМ	Ажгон 28.08.2012 IN №251	0,217
183	ЭМ	Деготь березовый Самарамедпром 04.06.2015 RU № 501 RU	0,217
184	ЭМ	Jasmin Grandi ABS 10.07.2014 IN №465 IN	0,218
185	ЭМ	Spikenard 23.01.2014 IN №364	0,218
186	ЭМ	Magnolia leaf W Китай 28.08.2012 UK №025	0,218
187	ЭМ	Nutmeg 10.07.2014 IN №473 IN	0,218
188	ЭМ	Валериана 28.08.2012 RU №120	0,219
189	ЭМ	Jojoba golden 10.07.2014 IN №483 IN	0,221
190	ЭМ	Рута душистая 26.11.2012 RU №324	0,222
191	ЭМ	Neroli 30.06.2014 IN №431	0,223
192	ЭМ	Нероли 28.08.2012 RU №160	0,224
193	ЭМ	Тысячелистник 28.08.2012 RU №155	0,224
194	ЭМ	Дерево алойное grade A 15.01.2014 IN №353	0,225
195	ЭМ	Полынь серебряная листья 30.06.2014 US №403 UK	0,228
196	ЭМ	Labrador tea COW Канада 28.08.2012 UK №208	0,228
197	ЭМ	Patchouli CO Индонезия 28.08.2012 UK №224	0,229
198	ЭМ	Танжерин плод 25.02.2014 SE №372 / 2-й отжим	0,23
199	ЭМ	Carrot seed 10.07.2014 IN №474 IN	0,230
200	ЭМ	Apricot Kernel 10.07.2014 IN №488 IN	0,231
201	ЭМ	Розмарин 30.06.2014 IN №443	0,232
202	ЭМ	Бальзам гурьонский 28.08.2012 RU №115	0,233
203	ЭМ	Cassis / in 80% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №030	0,233

**Глава 2. Клеточная линия А 549, человек, карцинома легкого, монослой клеток**

<b>№</b>	<b>Категория</b>	<b>Наименование эфирного масла или масла-настойки</b>	<b>А549 0,1</b>
204	ЭМ	Морковь семена 28.08.2012 IN №248	0,234
205	ЭМ	Шалфей 28.08.2012 СП №279 RU	0,234
206	ЭМ	Eucaliptus 10.07.2014 IN №482 IN	0,234
207	ЭМ	Элеми №1 28.08.2012 RU №102	0,235
208	ЭМ	Black musk 28.08.2012 IN №267	0,236
209	ЭМ	Spearmint S США 28.08.2012 UK №019	0,237
210	PM	Маковое семя RU 27.08.2014 TR / рафинированное	0,238
211	ЭМ	Azalea ABS Франция 28.08.2012 UK №002	0,240
212	ЭМ	Iris / 75% in 25% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №169	0,241
213	ЭМ	Sugandah kokila extra CO Непал 28.08.2012 UK №014	0,241
214	ЭМ	Broom 30.06.2014 IN №425 IN	0,242
215	ЭМ	Бальзам перуанский 28.08.2012 RU №178	0,242
216	ЭМ	Geranium 10.07.2014 IN №484 IN	0,247
217	ЭМ	Myrtle W Марокко 28.08.2012 UK №021	0,247
218	ЭМ	Береза деготь 28.08.2012 RU №099	0,247
219	ЭМ	Lotus blue ABS Индия 28.08.2012 UK №007	0,248
220	ЭМ	Turmeric 30.06.2014 IN №430	0,248
221	ЭМ	Grape seed 10.07.2014 IN №477 IN	0,250
222	ЭМ	Фенхель 28.08.2012 SO №286	0,252
223	ЭМ	Cascarilla W Латинская Америка 28.08.2012 UK №027	0,253
224	ЭМ	Himalayan cedar W Индия 28.08.2012 UK №195	0,253
225	ЭМ	Немп Т Швейцария 28.08.2012 UK №009	0,253
226	ЭМ	Апельсин горький 28.08.2012 IN №095	0,256
227	ЭМ	Oakmoss / 75% in 25% grape alcohol / ABS Хорватия 28.08.2012 UK №306	0,256
228	ЭМ	Celery seed 10.07.2014 IN №492 IN	0,256
229	ЭМ	Lotus blue ABS Индия 23.01.2014 №360	0,257
230	МН	Омела белая Дюна 17.12.2012	0,257
231	ЭМ	Береза повислая 20.11.2012 RU №322	0,258
232	ЭМ	Fig-tree / пропиленгликоль / W Австралия 28.08.2012 UK №087	0,260
233	ЭМ	Ороронах W Сомали 28.08.2012 UK №219	0,264
234	ЭМ	Cardamom CO 20.10.2016 GT №521 UK новая покупка	0,268
235	ЭМ	Амирис / сантал / 28.08.2012 RU №118	0,270

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	A549 0,1
236	ЭМ	Дерево алойное Top Quality Assam Agarwood Oil / более 2 лет 05.07.2013 IN №335	0,270
237	PM	Кумин черный СП 27.08.2014	0,271
238	ЭМ	Helichrysum gymnocephalum W Мадагаскар 28.08.2012 UK №197	0,272
239	ЭМ	Рута душистая 20.11.2012 RU №325	0,272
240	ЭМ	Lotus blue ABS 30.06.2014 IN №432	0,272
241	ЭМ	Sananga W Индонезия 28.08.2012 UK №085	0,275
242	ЭМ	Дерево алойное Agarwood Oil grade 1 / более 2 лет 05.07.2013 IN №336	0,275
243	ЭМ	Сосна Шишки СП 09.11.2015 №525 ES	0,278
244	ЭМ	Нард №1 28.08.2012 RU №317	0,279
245	ЭМ	Тимьян белый обыкновенный 28.08.2012 IN №246	0,281
246	ЭМ	Кумин 30.06.2014 IN №438	0,282
247	ЭМ	Стиракс бензоин 28.08.2012 RU №112	0,285
248	ЭМ	Pine 10.07.2014 IN №478 IN	0,290
249	ЭМ	Spikenard extra COW Непал 28.08.2012 UK №214	0,290
250	ЭМ	Turmeric 10.07.2014 IN №481 IN	0,291
251	ЭМ	Фенхель 28.08.2012 SO №313	0,292
252	ЭМ	Польнь дорога Монголия 28.08.2012 SO №126	0,292
253	ЭМ	Mandarin 10.07.2014 IN №469 IN	0,292
254	ЭМ	Лаванда лекарственная 28.08.2012 IN №182	0,296
255	ЭМ	Virginia cedar W США 28.08.2012 UK №036	0,298
256	ЭМ	Линалое мексиканское ягоды 30.06.2014 IN №409 UK	0,299
257	ЭМ	Дерево алойное 28.08.2012 RU №303	0,299
258	ЭМ	Герань 30.06.2014 IN №457	0,303
259	ЭМ	Maroccan rose ABS Болгария 28.08.2012 UK №298	0,305
260	СП	Камень красный 28.05.2012	0,308
261	ЭМ	Lotus pink ABS Индия 28.08.2012 UK №001	0,309
262	ЭМ	Chamomile Blue Tansy W Марокко 28.08.2012 UK №207	0,309
263	ЭМ	Манука 28.08.2012 RU №139	0,310
264	ЭМ	Lotus blue 30.06.2014 IN №424 IN	0,313
265	ЭМ	Арханг рододендрон 28.08.2012 СП №300 RU	0,318
266	ЭМ	Rhododendron COW Непал 28.08.2012 UK №196	0,319
267	ЭМ	Тимьян 28.08.2012 СП №285 RU	0,321

**Глава 2. Клеточная линия А 549, человек, карцинома легкого, монослой клеток**

<b>№</b>	<b>Категория</b>	<b>Наименование эфирного масла или масла-настойки</b>	<b>А549 0,1</b>
268	ЭМ	Lotus pink ABS 30.06.2014 IN №429	0,323
269	ЭМ	Osmanthus / 80% in 20% grape alcohol / ABS Китай 28.08.2012 UK №168	0,325
270	ЭМ	Береза смола 28.08.2012 RU №100	0,325
271	ЭМ	Каяпут 28.08.2012 RU №104	0,329
272	ЭМ	Musk solid red 28.08.2012 IN №274	0,330
273	ЭМ	Oregano compacta W Марокко 28.08.2012 UK №217	0,330
274	ЭМ	Spearmint CF 01.07.2014 US №459 UK	0,336
275	ЭМ	Чабер 28.08.2012 RU №173	0,337
276	ЭМ	Эвкалипт 28.08.2012 MR №092	0,344
277	ЭМ	Кумин семена 11.11.2013 IN №346	0,344
278	ЭМ	Древнее хвойное у въезда шишки 2017 23.03.2018 №530	0,345
279	ЭМ	Танжерин 28.08.2012 RU №107	0,346
280	РМ	Амарант СП 27.08.2014	0,354
281	ЭМ	Jasmine 10.07.2014 IN №471 IN	0,357
282	ЭМ	Цитронелла 28.08.2012 RU №133	0,359
283	ЭМ	Jasmin sambac ABS 10.07.2014 IN №479 IN	0,359
284	ЭМ	Тимьян обыкновенный цинеол 30.06.2014 №420 UK	0,361
285	ЭМ	Мелисса 28.08.2012 RU №132	0,363
286	ЭМ	Мирт 28.08.2012 RU №151	0,365
287	ЭМ	Дерево алойное 13.11.2012 RU №321	0,371
288	ЭМ	African wormwood W Южная Африка 28.08.2012 UK №024	0,377
289	ЭМ	Hops S Венгрия 28.08.2012 UK №216	0,379
290	ЭМ	Дягиль Болгария 28.08.2012 RU №109	0,386
291	ЭМ	Peru balm W Сальвадор 28.08.2012 UK №005	0,400
292	ЭМ	Cardamom CO Эквадор 28.08.2012 UK №211	0,401
293	ЭМ	Морковь РФ 28.08.2012 RU №137	0,401
294	ЭМ	Siam wood W Вьетнам 28.08.2012 UK №129	0,403
295	ЭМ	Тимьян красный обыкновенный 28.08.2012 IN №241	0,419
296	ЭМ	Базилик 30.06.2014 IN №434	0,419
297	ЭМ	Табак 28.08.2012 RU №152	0,421
298	ЭМ	Canaga 30.06.2014 IN №423 IN	0,426
299	ЭМ	Vetiver T Индонезия 28.08.2012 UK №215	0,433
300	ЭМ	Лаванда СП 09.11.2015 №524 ES	0,435
301	ЭМ	Elecampane root T Индия 28.08.2012 UK №008	0,435



## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	A549 0,1
302	ЭМ	Османтус пахучий / маслина пахучая / 28.08.2012 IN №180	0,436
303	ЭМ	Vuchu W Южная Африка 28.08.2012 UK №209	0,438
304	ЭМ	Туя 30.04.2014 PL №376	0,438
305	ЭМ	Lavander Kashima 10.07.2014 IN №487 IN	0,441
306	ЭМ	Хризантема Желтая дикая Испания 2017 СП 23.03.2017 ES № 528	0,442
307	ЭМ	Kanuka W Новая Зеландия 28.08.2012 UK №034	0,445
308	ЭМ	Иланг-иланг 28.08.2012 №174	0,447
309	ЭМ	Bursera S Индия 28.08.2012 UK №194	0,449
310	МН	Апилак + кокос + вода СП 24.06.2014	0,456
311	РМ	Орех макадамия СП 24.06.2014	0,458
312	ЭМ	Роза Молдавия 28.08.2012 RU №157	0,462
313	ЭМ	Орех мускатный 28.08.2012 RU №158	0,466
314	РМ	Абрикос СП 24.06.2014	0,472
315	ЭМ	Cananga Индия 23.01.2014 IN №358	0,474
316	ЭМ	Bergamot 10.07.2014 IN №489 IN	0,475
317	ЭМ	Дерево хо 28.08.2012 RU №159	0,477
318	ЭМ	Гальбанум 28.08.2012 RU №117	0,486
319	ЭМ	Дерево алойное уд Agarwood Boaya Oil / менее 1 года 05.07.2013 IN №334	0,496
320	ЭМ	Jasmine ABS Индия 28.08.2012 UK №035	0,498
321	ЭМ	Ajowan S Индия 28.08.2012 UK №212	0,499
322	ЭМ	Atlas cedar / needles / COW Франция 28.08.2012 UK №202	0,501
323	ЭМ	Calamus extra COW Непал 28.08.2012 UK №015	0,508
324	ЭМ	Фенхель СП 10.05.2016 ES № 515	0,516
325	МР	Реактив EuCl3 15.10.2014 / чистый	0,516
326	ЭМ	Palo Santo W 01.07.2014 EC №458 UK	0,516
327	ЭМ	Розмарин лекарственный 28.08.2012 IN №272	0,528
328	ЭМ	Божье дерево 27.08.2014 СП №494 RU / Прилуки	0,530
329	ЭМ	Польнь обыкновенная 28.08.2012 СП №284 RU	0,542
330	ЭМ	Польнь 28.08.2012 IN №250	0,543
331	ЭМ	Wintergreen T Непал 28.08.2012 UK №225	0,545
332	СМ	Хакамата смола на 100% спирта 23.03.2018 №533	0,545
333	ЭМ	Пальмароза 30.06.2014 IN №452	0,551
334	ЭМ	Элеми №2 28.08.2012 RU №103	0,565

**Глава 2. Клеточная линия А 549, человек, карцинома легкого, монослой клеток**

<b>№</b>	<b>Категория</b>	<b>Наименование эфирного масла или масла-настойки</b>	<b>А549 0,1</b>
335	ЭМ	Бальзам копайский 28.08.2012 RU №098	0,565
336	ЭМ	Texas cedar W США 28.08.2012 UK №029	0,568
337	ЭМ	Шафран Индия 28.08.2012 IN №242	0,577
338	ЭМ	Neroli extra T Египет 28.08.2012 UK №089	0,584
339	ЭМ	Gurjum W Индонезия 28.08.2012 UK №032	0,585
340	МН	Алтей + кокос 27.11.2012	0,586
341	ЭМ	Скумпия 28.08.2012 RU №138	0,592
342	ЭМ	Rose 10.07.2014 IN №467 IN	0,604
343	ЭМ	Авокадо 11.11.2013 IN №345	0,607
344	ЭМ	Civet 22.05.2013 IN №329	0,619
345	ЭМ	Araucaria W Новая Каледония 28.08.2012 UK №203	0,622
346	ЭМ	Здравец 28.08.2012 RU №161	0,623
347	PM	Дерево железное СП 24.06.2014	0,625
348	ЭМ	Роза ABS 28.08.2012 IN №236	0,638
349	ЭМ	Zanthoxylum rhetsa W Индия 28.08.2012 UK №012	0,639
350	ЭМ	Palo santo W Эквадор 28.08.2012 UK №026	0,650
351	МН	Кокос+натрий селенокислый 48А 2017	0,651
352	МН	Календула + кокос СП 24.06.2014 / 1 год	0,657
353	ЭМ	Tolu-Balm ABS 20.10.2016 BR №522 UK новая по- купка	0,661
354	ЭМ	Роза для использования в мыле и парфюмерии 28.08.2012 IN №239	0,665
355	ЭМ	Бензоин / бензойная смола стирацкого дерева / 28.08.2012 IN №276	0,667
356	МН	Спермацет + кокос + вода СП 24.06.2014	0,669
357	МН	L-arginine + кокос + вода 27.11.2012	0,671
358	МН	Орех миндаль индийский СП 24.06.2014 SE	0,672
359	ЭМ	Лотос 30.06.2014 IN №450	0,674
360	ЭМ	Мята 28.08.2012 IN №240	0,682
361	ЭМ	Honey / 25% in 75% sweet almond oil / ABS Франция 28.08.2012 UK №167	0,689
362	СП	Витамин С	0,69
363	MP	Известь гашеная	0,69
364	ЭМ	Broom / 90% in grape alcohol / ЯД!!! ABS Италия 28.08.2012 UK №088	0,693
365	ЭМ	Tarragon blossoms S Франция 28.08.2012 UK №011	0,694
366	ЭМ	Дерево гваяковое 28.08.2012 RU №130	0,699

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	A549 0,1
367	МН	Кумарин + кокосовое масло	0,701
368	ЭМ	Jasmine ABS Египет 28.08.2012 UK №038	0,702
369	ЭМ	Дерево бей 28.08.2012 RU №110	0,704
370	РМ	Персик СП 24.06.2014	0,705
371	ЭМ	Бальзам толуанский 28.08.2012 IN №185	0,706
372	ЭМ	Almond sweet 10.07.2014 IN №476 IN	0,715
373	ЭМ	Найоли 28.08.2012 RU №105	0,719
374	ЭМ	Роза дамасская 28.08.2012 IN №238	0,720
375	ЭМ	Фиалка РФ 28.08.2012 RU №156	0,722
376	ЭМ	Essence Chocolat 30.10.2017 №532	0,722
377	ЭМ	Frangipani / 80% in 20% organic alcohol / ABS Индия 28.08.2012 UK №188	0,725
378	ЭМ	Castoreum oil pourable 28.08.2012 IN №269	0,728
379	ЭМ	Бальзам толуанский 19.11.2012 RU №150	0,731
380	ЭМ	Роза столитная 28.08.2012 IN №235	0,732
381	МН	Алоэ + кокос верхний слой №2 27.11.2012	0,736
382	РМ	Кедровое масло СП 27.08.2014	0,737
383	РМ	Тыква СП 27.08.2014	0,741
384	МН	Кокос	0,743
385	МН	Кокос + натрия селенит 2017	0,744
386	ЭМ	Лаванда широколистная 28.08.2012 IN №229	0,746
387	ЭМ	Ладан 28.08.2012 RU №146	0,750
388	ЭМ	Vanilla extract 5X / alc. extract 45% / CO Мадагаскар 28.08.2012 UK №031	0,753
389	МН	Тимьян особый на кокосе №1 + вода СП 24.06.2014	0,754
390	ЭМ	Лавр Испания 2016 СП 28.02.2017 ES № 527	0,756
391	ЭМ	Мелия персидская 30.06.2014 IN №439	0,757
392	МН	Динозавры + черепаха кости Дюна 21.05.2012	0,759
393	МН	Струя барсучья + кокос + вода 27.11.2012	0,759
394	ЭМ	Хвойное древнее против кабинета 2017 23.03.2018 №529	0,760
395	ЭМ	Бессмертник Балканы СО 30.06.2014 ВА №400 UK	0,763
396	ЭМ	Essence Miel 30.10.2017 №531	0,765
397	МН	Хмель + кокос + вода СП 24.06.2014	0,766
398	МН	Лаванда + кокос № 2 СП 24.06.2014	0,767
399	ЭМ	Герань 28.08.2012 RU №116	0,771
400	ЭМ	Коричник сизоватый 30.06.2014 IN №440	0,773

**Глава 2. Клеточная линия А 549, человек, карцинома легкого, монослой клеток**

<b>№</b>	<b>Категория</b>	<b>Наименование эфирного масла или масла-настойки</b>	<b>А549 0,1</b>
401	ЭМ	Sea fennel COW Франция 28.08.2012 UK №210	0,775
402	МН	Кокос + Селен	0,777
403	ЭМ	Helichrysum bracteiferum W Южная Африка 28.08.2012 UK №206	0,778
404	ЭМ	Чампака / косметический сорт / ABS Индия 28.08.2012 IN №176	0,778
405	ЭМ	Кардамон 28.08.2012 IN №230	0,78
406	ЭМ	Петитгрейн померанец 28.08.2012 IN №181	0,781
407	ЭМ	Galbanum extra COW Иран 28.08.2012 UK №190	0,781
408	ЭМ	Лавр благородный 28.08.2012 RU №106	0,784
409	МН	Сурепка 27.11.2012	0,784
410	ЭМ	Сосна 30.06.2014 IN №436	0,792
411	ЭМ	Vanilla food grade 28.08.2012 IN №307	0,794
412	МН	Куркума + кокос + вода 27.11.2012	0,795
413	МН	Шиповник + кокос + вода СП 24.06.2014 / плоды	0,797
414	ЭМ	Кумин 28.08.2012 RU №177	0,803
415	ЭМ	Кедр атласский 28.08.2012 MR №093	0,809
416	ЭМ	Мята + ментол 30.09.2013 PL №341	0,815
417	ЭМ	Cape snowbush W Южная Африка 28.08.2012 UK №193	0,821
418	ЭМ	Basil 10.07.2014 IN №485 IN	0,823
419	PM	Орех лесной СП 24.06.2014	0,825
420	ЭМ	Zinziba T Зимбабве 28.08.2012 UK №316	0,826
421	ЭМ	Seaweed ABS Франция 28.08.2012 UK №266	0,830
422	ЭМ	Перец черный 28.08.2012 RU №119	0,831
423	ЭМ	Amyris W Карибы 28.08.2012 UK №016	0,834
424	МН	Кокос+хром азотно-кислый 9водный Ц8А 2017	0,844
425	ЭМ	Tolu-balm / 75% in grape alcohol / ABS Бразилия 28.08.2012 UK №033	0,846
426	ЭМ	Дерево розовое Бразилия 28.08.2012 RU №163	0,847
427	НВ	Мумие 10.05.2018	0,848
428	МН	Розмарин свежий + кокос + вода 27.11.2012	0,849
429	МН	Толокнянка + кокос № 2 СП 24.06.2014	0,853
430	МН	Ятрышник + кокос СП 24.06.2014	0,865
431	МН	Кокос + Кумарин 26.05.2017	0,871
432	ЭМ	Elemi 10.07.2014 IN №468 IN	0,872
433	МН	Тимьян + кокос № 2 СП 24.06.2014	0,877

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	A549 0,1
434	PM	Тмин SA 27.08.2014 SA / рафинированное подделка	0,881
435	MH	Желчь медвежья + кокос + вода 27.11.2012	0,882
436	ЭМ	Базилик 28.08.2012 RU №162	0,882
437	ЭМ	Кипарис 28.08.2012 RU №135	0,885
438	PM	Лимон-лаймон СП 27.08.2014 NZ / свежий с Баунти	0,888
439	ЭМ	Иссоп №1 28.08.2012 RU №134	0,888
440	MH	Кокос + EuErTbLuCr 23.09.2016	0,893
441	ЭМ	Кипарис мексиканский 30.06.2014 MG №410 UK	0,901
442	MP	Реактив ErCl3 15.10.2014 / чистый	0,904
443	ЭМ	Ajwain 10.07.2014 IN №462 IN	0,905
444	MH	Кокос + димер хлорид золота Au2Cl6	0,906
445	ЭМ	Wintergreen CO Непал 28.08.2012 UK №220	0,908
446	MH	Кокос + Eu Er Tb Lu нитрид бора 05.05.2014 / смесь масел	0,913
447	MH	Гарпагофитум + кокос 27.11.2012	0,926
448	ЭМ	Petitgrain bigarade Т Парагвай 28.08.2012 UK №090	0,929
449	MH	Крапива + кокос + вода СП 24.06.2014	0,933
450	MH	Кокос + Cr 04.04.2014	0,938
451	MH	Женьшень Дюна 21.05.2012	0,940
452	MH	Франжипани сок + кокос СП 24.06.2014 ML	0,943
453	MH	Кокос + EuErHoTbLuCr 23.09.2016	0,948
454	MH	Душица + кокос №1 + вода 27.11.2012	0,951
455	ЭМ	Mimosa / 66% in 33% grape alcohol / ABS Индия 28.08.2012 UK №282	0,955
456	PM	Зверобой СП 24.06.2014 / лист	0,962
457	MH	Папайя + кокос + вода СП 24.06.2014 / сырая	0,968
458	MH	Мята + кокос №1 27.11.2012	0,969
459	MH	Fe+ кокос	0,975
460	MH	Кокос + Tm 23.09.2016	0,979
461	MH	Гиллура (нат.кислота) кокос + вода СП 24.06.2014	0,987
462	ПЩ	Сахарный сироп	0,991
463	MH	Кокос + Er 04.04.2014	0,995
464	ЭМ	Аир 28.08.2012 RU №142	0,999
465	СП	Ацетилсалициловая кислота, 500 мг (аспирин)	1,003
466	ЭМ	Mimosa ABS 20.10.2016 MR №520 UK новая покупка	1,003

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	А549 0,1
467	ЭМ	Benzoin siam resinoid / 55% in 45% organic ethanol / COW Сиам 28.08.2012 UK №222	1,018
468	МН	Кокос + Tb 04.04.2014	1,020
469	СМ	Даммарный лак 10.05.2018 №534	1,020
470	ЭМ	Poplar ABS Канада 28.08.2012 UK №186	1,021
471	ЭМ	Mate S США 28.08.2012 UK №020	1,022
472	МН	Кокос + Eu 04.04.2014	1,022
473	МН	Хитозан + кокос + вода 27.11.2012	1,029
474	МН	Кокос + EuErHoTbLu 23.09.2016	1,032
475	МН	Кокос + EuTbErLu 28.01.2014	1,038
476	МН	Хвощ + кокос + вода 27.11.2012	1,045
477	МН	Дерево сырное + кокос 27.11.2012	1,055
478	МН	Кокос + Lu 04.04.2014	1,061
479	МН	Шишки Испания + кокос №1 + вода 27.11.2012	1,068
480	ЭМ	Дерево алойное 28.08.2012 IN №237	1,071
481	ЭМ	Tagetes CO Египет 28.08.2012 UK №198	1,078
482	МН	Ива кора + кокос 27.11.2012	1,080
483	МН	Антовегин + кокос + вода СП 24.06.2014	1,086
484	ЭМ	Murrh W Сомали 28.08.2012 UK №013	1,089
485	МН	Кислота липовая + кокос + вода 27.11.2012	1,261

В экспериментальных исследованиях клеточной линии А549 обнаружили особенности, которые могут быть полезными при разработке фармпрепаратов, так, например, клеточная линия А549 рака легкого погибает под воздействием эфирного масла: цитронеллы мадагаскарской, сладкого апельсина, амбры белой растительной, мандарина, лемонграсса, лимона, плода лайма, дерево алойное, корки апельсина. В целом это группа цитрусовых, которые можно говорить достоверно губительно действуют на раковые клетки. Погибает за время эксперимента до 98% клеток.

### Глава 3. КЛЕТОЧНАЯ ЛИНИЯ KG-1, ЧЕЛОВЕК, ОСТРАЯ МИЕЛОГЕННАЯ ЛЕЙКЕМИЯ (КОСТНЫЙ МОЗГ)

#### Паспорт коллекционной клеточной линии A549.

Происхождение: человек, острая миелогенная лейкемия (костный мозг).

Science 1978. 200: 1153-1154; Blood 1980. 56: 344-350; Blood 1979. 54: Suppl. 1, 174a.

Морфология: миелобластоидная.

Способ культивирования: суспензионный.

Условия культивирования: среда – RPMI 1640 или Iscove's MDM.

Сыворотка – эмбриональная бычья 20%.

Процедура пересева – оптимальная плотность  $3.0-9.0 \cdot 10^5$  клеток/мл.

Криоконсервация – ростовая среда, 5% DMSO,  $2.5 \cdot 10^6$  клеток/мл в ампуле.

Жизнеспособность после криоконсервации: 85% (окраска трипановым синим на нулевом пассаже).

Контроль контаминации: бактерии и грибы не обнаружены.

Контроль видовой идентичности: кариологический и изоферментный (ЛДГ, ГбФДГ) анализ.

Кариология:  $2n=46$ , пределы изменчивости по числу хромосом 44-49, модальное число хромосом 46-47, количество маркеров – 5 (дифференциальная окраска) (ATCC).

Эффективность клонирования: не клонируются (ATCC).

Туморогенность: не туморогенны.

**Туморогенность** — это способность злокачественно трансформированных (спонтанно или искусственно) клеток к пролиферации и формированию истинной опухоли в организме иммунологически толерантного реципиента, по отношению к которому клетки могут быть аутологичными или аллогенными.

Другие характеристики: отсутствие поверхностных иммуноглобулинов.

Клетки под действием колониестимулирующего фактора образуют колонии в полужидком агаре; под действием фибробластного фактора дифференцируются в неделящиеся макрофаги.

Область применения: канцерогенез, дифференцировка.

Коллекции: ATCC CCL 246; DSM ACC 14; ECACC 86111306; ИНЦ РАН, ООО «БиолоТ».

В таблицах 11-12 показана контрольная группа KG-1.

Таблица 11

Контрольная группа KG-1

Живые клетки	KG-1 (контроль)		
	0 сутки	1 сутки	3 сутки
1	50000	135000	170000
2	60000	90000	170000
3	50000	113000	204000
4	70000	113000	154000
5	60000	90000	170000
6	60000	90000	170000

Таблица 12

Образец испытания контрольной группы посуточно

<b>Посев 10 000 кл/мл</b>					
<b>0 сутки</b>	<b>KG-1 (контроль) *100 000</b>				
	<b>S</b>	<b>L</b>	<b>D</b>	<b>%</b>	<b>L</b>
<b>1</b>	0,8	0,5	0,3	64	50000
<b>2</b>	0,8	0,6	0,2	69	60000
<b>3</b>	0,6	0,5	0,1	73	50000
<b>4</b>	0,9	0,7	0,2	80	70000
<b>5</b>	0,6	0,6	0,1	95	60000
<b>6</b>	0,8	0,6	0,2	71	60000
					58333,333
<b>1 сутки</b>	<b>KG-1 (контроль) *100 000</b>				
	<b>S</b>	<b>L</b>	<b>D</b>	<b>%</b>	<b>L</b>
<b>1</b>	2,03	1,35	0,68	63	135000
<b>2</b>	1,58	0,9	0,68	60	90000
<b>3</b>	1,8	1,13	0,67	62	113000
<b>4</b>	2,93	1,13	1,8	34	113000
<b>5</b>	2,03	0,9	1,13	44	90000
<b>6</b>	2,03	0,9	1,13	44	90000
					105166,67
<b>3 сутки</b>	<b>KG-1 (контроль) *100 000</b>				
	<b>S</b>	<b>L</b>	<b>D</b>	<b>%</b>	<b>L</b>
<b>1</b>	2,38	1,7	0,68	64	170000
<b>2</b>	1,7	1,7	0,1	99	170000
<b>3</b>	2,72	2,04	0,68	80	204000
<b>4</b>	2,55	1,54	1,02	59	154000
<b>5</b>	2,04	1,7	0,34	84	170000
<b>6</b>	2,38	1,7	0,68	70	170000
					173000

В качестве примера рассмотрим действие эфирного масла Цитронелла мадагаскарская (СО 30.06.2014 МГ №414 УК) (табл. 13, рис. 7-8).



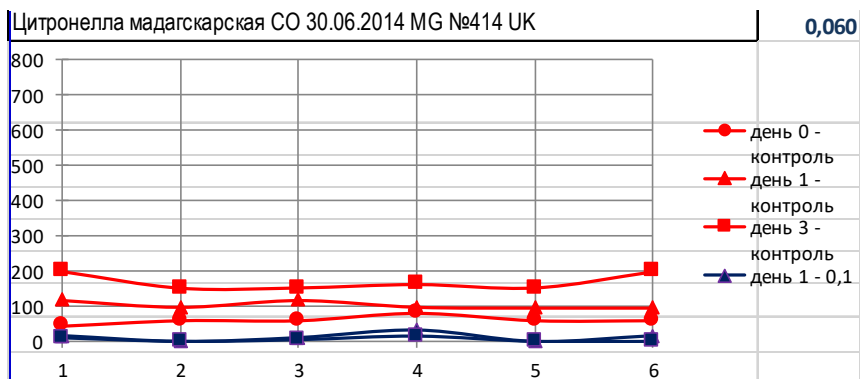


Рис. 7. Проверка повторяемости

Таблица 13

Итоговая таблица данных по действию эфирного масла  
Цитронелла мадагаскарская (СО 30.06.2014 МГ №414 УК)

КГ-1 № п/п	Результаты эксперимента, тыс.					(д1+д3) / (к1+к3)
	день 0 – контроль	день 1 – контроль	день 3 – контроль	день 1 – 0,1	день 3 – 0,1	
1	45	117	200	15	10	0,079
2	60	97	151	0	0	0,000
3	60	117	152	10	5	0,056
4	80	97	162	30	15	0,174
5	60	95	152	0	0	0,000
6	60	95	200	15	0	0,051
Ср.знач*	61	103	170	12	5	0,060

Цитронелла мадагкарская СО 30.06.2014 МГ №414 UK

KG-1 = 0,06

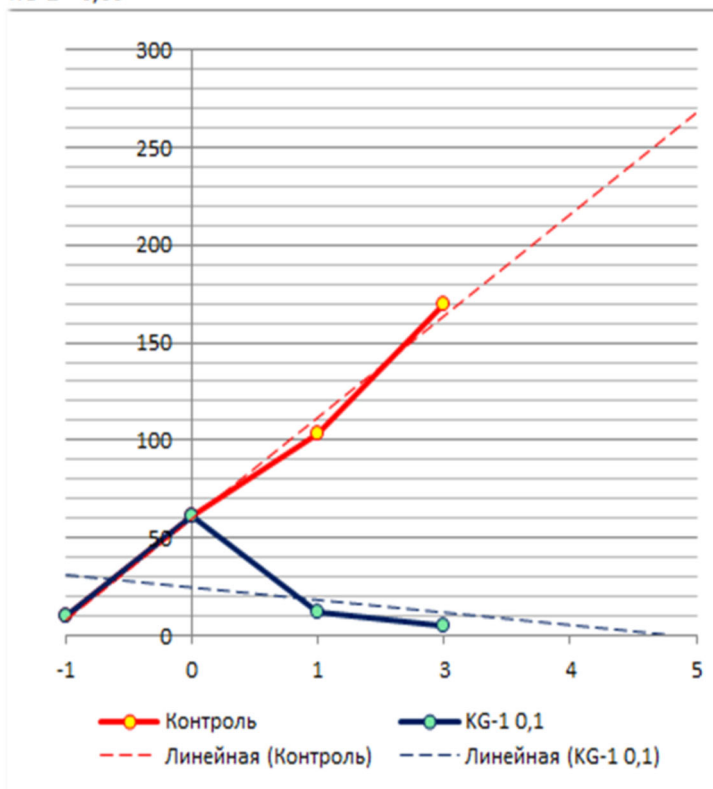


Рис. 8. Графический результат действия эфирного масла на клеточную линию KG-1

Особый интерес представляет эфирное масло кассия (№143 28.08.2012), рисунок 9. Мы наблюдаем практически 100%-ную гибель раковых клеток.

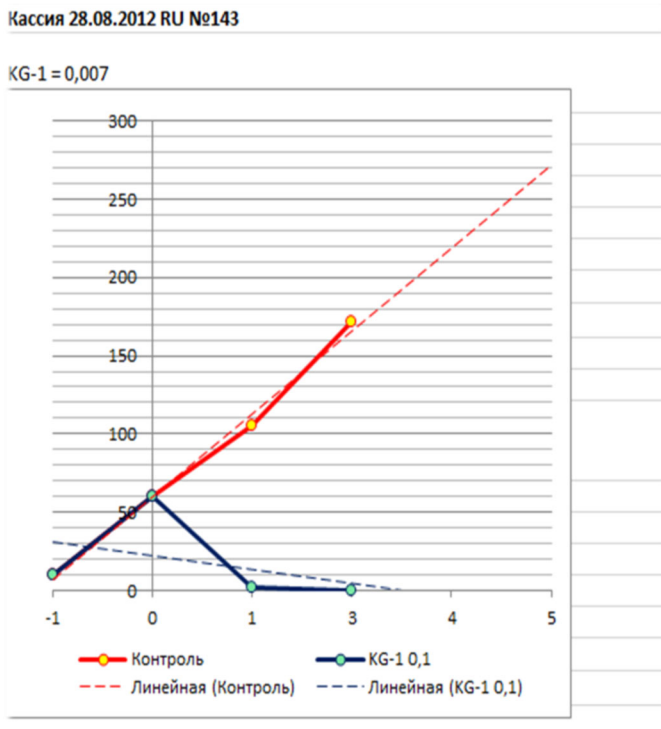


Рис. 9. Графический результат действия эфирного масла на клеточную линию KG-1

В таблице 14 представлены результаты по исследованным эфирным маслам на клеточной линии KG-1.

Таблица 14

Результат на клеточной линии KG-1 0,1

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	KG-1
1	ЭМ	Cassia W Вьетнам 28.08.2012 UK №218	<b>0,001</b>
2	ЭМ	Кассия 28.08.2012 RU №143	<b>0,007</b>
3	ЭМ	Тысячелистник 28.08.2012 PL №299	<b>0,009</b>
4	ЭМ	Sandalwood African / muhuhu / W Танзания 28.08.2012 UK №262	<b>0,011</b>
5	ЭМ	Hibawood W Япония 28.08.2012 UK №022	<b>0,013</b>
6	ЭМ	Lemongrass 10.07.2014 IN №480 IN	<b>0,019</b>
7	ЭМ	Нард 12.11.2012 RU №147	<b>0,019</b>

### Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	KG-1
8	ЭМ	Melissa 10.07.2014 IN №490 IN	<b>0,02</b>
9	ЭМ	Нероли 30.06.2014 IN №449	<b>0,021</b>
10	ЭМ	Корица кора 28.08.2012 IN №243	<b>0,025</b>
12	ЭМ	Сандал королевский 28.08.2012 MR №170	<b>0,025</b>
13	ЭМ	Спик французский 28.08.2012 RU №114	<b>0,028</b>
14	ЭМ	Лемонграсс 30.06.2014 IN №456	<b>0,029</b>
15	ЭМ	Lemongrass Индия 23.01.2014 IN №366	<b>0,030</b>
16	ЭМ	Labrador tea COW Канада 28.08.2012 UK №208	<b>0,030</b>
17	ЭМ	Танжерин 28.08.2012 RU №107	<b>0,035</b>
18	ЭМ	Turmeric 10.07.2014 IN №481 IN	<b>0,037</b>
19	ЭМ	Turmeric 30.06.2014 IN №430	<b>0,038</b>
20	ЭМ	Geranium extra CO Египет 28.08.2012 UK №010	<b>0,039</b>
21	ЭМ	Амбра белая растительная 28.08.2012 IN №226	<b>0,04</b>
22	ЭМ	Лимон 30.06.2014 IN №448	<b>0,043</b>
23	ЭМ	Krishna musk 28.08.2012 IN №271	<b>0,043</b>
24	ЭМ	Мускус 28.08.2012 MR №296	<b>0,043</b>
25	ЭМ	Пачули 28.08.2012 RU №149	<b>0,045</b>
26	ЭМ	Полынь 28.08.2012 PL №172	<b>0,045</b>
27	ЭМ	Дерево алойное Agarwood Oil grade 1 / более 2 лет 05.07.2013 IN №336	<b>0,046</b>
28	ЭМ	Амбра белая животная 28.08.2012 IN №184	<b>0,047</b>
29	ЭМ	Чампака 30.06.2014 IN №441	<b>0,049</b>
30	ЭМ	Нард №1 28.08.2012 RU №317	<b>0,049</b>
31	ЭМ	Куркума 30.06.2014 IN №455	<b>0,051</b>
32	ЭМ	Orange sweet 23.01.2014 IN №357	<b>0,052</b>
33	ЭМ	Orange S Южная Африка 28.08.2012 UK №200	<b>0,053</b>
34	ЭМ	Корица лист 28.08.2012 IN №252	<b>0,053</b>
35	ЭМ	Gingergrass 10.07.2014 IN №470 IN	<b>0,054</b>
36	ЭМ	Лабданум 28.08.2012 RU №101	<b>0,054</b>
37	ЭМ	Civet paste 28.08.2012 IN №268	<b>0,055</b>
38	ЭМ	Тысячелистник 2015 23.09.2016 СП №517 RU / Прилуки	<b>0,055</b>
39	ЭМ	Лайм плод 02.12.2013 SE №347	<b>0,057</b>
40	ЭМ	Литсея Кубеба 28.08.2012 RU №140	<b>0,058</b>
41	ЭМ	Амбра 30.06.2014 IN №453	<b>0,059</b>
42	ЭМ	Цитронелла мадагкарская CO 30.06.2014 MG №414 UK	<b>0,060</b>

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	KG-1
43	ЭМ	Ginger 10.07.2014 IN №472 IN	<b>0,060</b>
44	ЭМ	Ромашка голубая Марокко 28.08.2012 RU №154	<b>0,06</b>
45	ЭМ	Куркума 28.08.2012 RU №096	<b>0,061</b>
46	ЭМ	Вишня суринамская 02.12.2013 SE №351	<b>0,063</b>
47	ЭМ	Turmeric S Индия 28.08.2012 UK №084	<b>0,064</b>
48	ЭМ	Нард №2 28.08.2012 RU №318	<b>0,065</b>
49	ЭМ	Береза деготь 28.08.2012 RU №228	<b>0,065</b>
50	ЭМ	Куркума длинная 28.08.2012 IN №232	<b>0,065</b>
51	ЭМ	Violet leaf / 75% in 25% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №166	<b>0,069</b>
52	ЭМ	Тимьян обыкновенный цинеол 30.06.2014 №420 UK	<b>0,069</b>
53	ЭМ	Rose geranium T Марокко 28.08.2012 UK №037	<b>0,07</b>
54	ЭМ	Gingerlily W Индия 28.08.2012 UK №201	<b>0,070</b>
55	ЭМ	Costus root W Индия 28.08.2012 UK №086	<b>0,071</b>
56	ЭМ	Frankincense 10.07.2014 IN №461 IN	<b>0,072</b>
57	ЭМ	Мелисса 28.08.2012 IN №247	<b>0,072</b>
58	ЭМ	Лимон №4 СП 29.02.2016 ES № 511	<b>0,074</b>
59	ЭМ	Ветивер 28.08.2012 RU №292	<b>0,075</b>
60	ЭМ	Нард №3 28.08.2012 RU №319	<b>0,075</b>
61	ЭМ	Jasmine Индия 23.01.2014 IN №363	<b>0,075</b>
62	ЭМ	Апельсин 30.06.2014 IN №437	<b>0,077</b>
63	ЭМ	Апельсин корки 28.08.2012 ES №165	<b>0,078</b>
64	ЭМ	Петитгрейн Южная Америка 28.08.2012 RU №293	<b>0,078</b>
65	ЭМ	Рута Дюна Прилуки 03.02.2014 №368	<b>0,078</b>
66	ЭМ	Лаванда широколистная 28.08.2012 IN №229	<b>0,079</b>
67	ЭМ	Lichen / 75% in 25% organic alcohol / ABS Непал 28.08.2012 UK №187	<b>0,081</b>
68	ЭМ	Полынь степь №2 Монголия 28.08.2012 SO №125	<b>0,082</b>
69	ЭМ	Гуава лист 02.12.2013 SE №349	<b>0,082</b>
70	ЭМ	Апельсин горький 28.08.2012 RU №113	<b>0,082</b>
71	ЭМ	Rosewood COW Бразилия 28.08.2012 UK №040	<b>0,083</b>
72	ЭМ	Мандарин №7 СП 29.02.2016 ES № 509	<b>0,084</b>
73	ЭМ	Полынь зеленая 09.10.2013 PL №344	<b>0,085</b>
74	ЭМ	Curry leaf S Индия 28.08.2012 UK №018	<b>0,086</b>
75	ЭМ	Лайм 28.08.2012 СП №283 RU	<b>0,086</b>
76	ЭМ	Petitgrain bigarade T Парагвай 28.08.2012 UK №090	<b>0,086</b>
77	ЭМ	Мох дубовый ABS 28.08.2012 RU №189	<b>0,087</b>

### Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	KG-1
78	ЭМ	Civet crustal 28.08.2012 IN №275	<b>0,089</b>
79	ЭМ	Amber растительное ABS Индия 23.01.2014 IN №365	<b>0,089</b>
80	ЭМ	Деготь березовый Эфирное масло Botanika 04.06.2015 RU № 502 RU	<b>0,091</b>
81	ЭМ	Дерево коричное корень 28.08.2012 IN №234	<b>0,091</b>
82	ЭМ	Шишки ель 28.08.2012 SO №123	<b>0,092</b>
83	ЭМ	Мандарин №4 СП 29.02.2016 ES № 514	<b>0,093</b>
84	ЭМ	Розмарин СП 23.12.2016 ES № 526	<b>0,093</b>
85	ЭМ	Cardamom CO Эквадор 28.08.2012 UK №211	<b>0,093</b>
86	ЭМ	Spikenard extra COW Непал 28.08.2012 UK №214	<b>0,094</b>
87	ЭМ	Гуава 24.03.2014 SE №375/новая	<b>0,096</b>
88	ЭМ	Имбирь 30.06.2014 IN №435	<b>0,097</b>
89	ЭМ	Лаванда СП 09.11.2015 №524 ES	<b>0,097</b>
90	ЭМ	Рута душистая 26.11.2012 RU №324	<b>0,098</b>
91	ЭМ	Цветы красные 28.08.2012 ES №304	<b>0,099</b>
92	ЭМ	Frangipani 10.07.2014 IN №463 IN	0,101
93	ЭМ	Лемонграсс 17.01.2014 SE №369	0,101
94	ЭМ	Red champasa ABS Индия 28.08.2012 UK №083	0,101
95	ЭМ	Нау / 75% in 25% grape alcohol / ABS Испания 28.08.2012 UK №003	0,101
96	ЭМ	Nutmeg 10.07.2014 IN №473 IN	0,103
97	МН	Чай каркаде Дюна 21.05.2012	0,104
98	ЭМ	Petitgrain bigarade extra CO Египет 28.08.2012 UK №017	0,105
99	ЭМ	Полынь / давана / 28.08.2012 IN №233	0,105
100	ЭМ	Лайм лист 02.12.2013 SE №348	0,106
101	ЭМ	Корица 30.06.2014 IN №444	0,11
102	ЭМ	Sandalwood AGD W Индия 28.08.2012 UK №205	0,11
103	ЭМ	Жасмин 28.08.2012 RU №145	0,11
104	ЭМ	Лимон 28.08.2012 СП №281 RU	0,111
105	ЭМ	Galbanum extra COW Иран 28.08.2012 UK №190	0,112
106	ЭМ	Palo Santo W 01.07.2014 EC №458 UK	0,115
107	ЭМ	Tagetes CO Египет 28.08.2012 UK №198	0,115
108	ЭМ	Лаванда 28.08.2012 ES №309	0,115
109	ЭМ	Петитгрейн померанец 28.08.2012 IN №181	0,116
110	ЭМ	Дерево алойное 28.08.2012 IN №237	0,116

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	КГ-1
111	ЭМ	Myrrh W Сомали 28.08.2012 UK №013	0,117
112	ЭМ	Orange "KE" /fleur d'orange 30.06.2014 IN №428	0,120
113	ЭМ	Дерево алойное 19.05.2013 IN №330	0,121
114	ЭМ	Boronia ABS Австралия 28.08.2012 UK №006	0,122
115	ЭМ	Фенхель СП 10.05.2016 ES № 515	0,122
116	ЭМ	Амбра животная 28.08.2012 MR №094	0,123
117	ЭМ	Jasmine Arab. sambac ABS Индия 28.08.2012 UK №082	0,123
118	ЭМ	Танжерин плод 25.02.2014 SE №370 / начальное первичное масло	0,124
119	ЭМ	Лемонграсс 28.08.2012 RU №131	0,125
120	СМ	Пинен 10.05.2018 №535	0,127
121	ЭМ	Шишки 28.08.2012 ES №122	0,127
122	ЭМ	Mint pennyroyal W Марокко 28.08.2012 UK №191	0,127
123	ЭМ	Amber 30.06.2014 IN №433/твердая	0,127
124	ЭМ	Дерево коричное кора 28.08.2012 IN №179	0,128
125	ЭМ	Чампака 28.08.2012 RU №290	0,128
126	ЭМ	Lotus Pink 10.07.2014 IN №475 IN	0,129
127	ЭМ	Ромашка аптечная 28.08.2012 PL №294	0,130
128	ЭМ	Mugwort white W Марокко 28.08.2012 UK №023	0,133
129	ЭМ	Мята 28.08.2012 SO №310	0,135
130	ЭМ	Magnolia blossom W Китай 28.08.2012 UK №128	0,136
131	ЭМ	Citronella 10.07.2014 IN №491 IN	0,137
132	ЭМ	Himalayan fir COW Непал 28.08.2012 UK №199	0,139
133	ЭМ	Рододендрон 09.10.2013 PL №342	0,139
134	ЭМ	Fleur d'orange 30.06.2014 IN №422 IN	0,139
135	ЭМ	Castoreum resinoid solid 28.08.2012 IN №270	0,143
136	ЭМ	Orange sweet 30.06.2014 IN №426 IN	0,144
137	ЭМ	Oregano greek S Франция 28.08.2012 UK №213	0,146
138	ЭМ	Любисток 28.08.2012 RU №091	0,147
139	ЭМ	Great mugwort W Марокко 28.08.2012 UK №223	0,148
140	ЭМ	Мандарин Зеленый лист 02.2014 SE № 371	0,149
141	ЭМ	Дерево алойное grade B / AWB / 15.01.2014 IN №354	0,15
142	ЭМ	Вербена 28.08.2012 RU №164	0,151
143	ЭМ	Шишки Сосна 23.09.2016 СП №518 ES	0,152
144	ЭМ	Galgant root W Индия 28.08.2012 UK №039	0,155

### Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	KG-1
145	ЭМ	Chrysanthemum ABS Китай 28.08.2012 UK №004	0,155
146	ЭМ	Шалфей 30.06.2014 IN №446	0,155
147	ЭМ	Civet art 28.08.2012 IN №273	0,156
148	ЭМ	Герань 30.06.2014 IN №457	0,156
149	ЭМ	Мандарин №1 СП 29.02.2016 ES № 513	0,157
150	ЭМ	Апельсин №1 СП 29.02.2016 ES № 506	0,158
151	ЭМ	Magnolia leaf W Китай 28.08.2012 UK №025	0,16
152	ЭМ	Элеми №1 28.08.2012 RU №102	0,161
153	ЭМ	Лаванда М 23.09.2016 СП №516 RU	0,162
154	ЭМ	Мирт анисовый 30.06.2014 AU №416 UK	0,163
155	ЭМ	Фенхель 28.08.2012 SO №286	0,163
156	ЭМ	Базилик 30.06.2014 IN №434	0,164
157	ЭМ	Eucaliptus 10.07.2014 IN №482 IN	0,165
158	ЭМ	Фенхель 28.08.2012 SO №313	0,165
159	ЭМ	Дерево алойное 28.08.2012 RU №303	0,165
160	ЭМ	Лимон №1 СП 29.02.2016 ES № 510	0,167
161	ЭМ	Лимон №8 СП 29.02.2016 ES № 512	0,168
162	ЭМ	Buchu W Южная Африка 28.08.2012 UK №209	0,168
163	ЭМ	Red orange S Италия 28.08.2012 UK №081	0,170
164	ЭМ	Апельсин 28.08.2012 SO №305	0,172
165	ЭМ	Апельсин сладкий 28.08.2012 SE №121	0,172
166	ЭМ	Лемонграсс 02.12.2013 SE №350	0,173
167	ЭМ	Береза смола 28.08.2012 RU №100	0,175
168	ЭМ	Бергамот 28.08.2012 IN №244	0,179
169	ЭМ	Розмарин 28.08.2012 СП №289 RU	0,181
170	ЭМ	Carrot seed 10.07.2014 IN №474 IN	0,181
171	ЭМ	Spikenard 23.01.2014 IN №364	0,182
172	ЭМ	Himalayan cedar W Индия 28.08.2012 UK №195	0,182
173	ЭМ	Кумин 28.08.2012 RU №177	0,183
174	ЭМ	Benzoin ABS Индонезия 28.08.2012 UK №221	0,184
175	ЭМ	Niaouli COW Мадагаскар 28.08.2012 UK №192	0,185
176	ЭМ	Дерево алойное Hindi Ateeq / 4 года Индия 01.07.2013 SI №332	0,187
177	ЭМ	Palmarosa 10.07.2014 IN №493 IN	0,188
178	ЭМ	Дерево алойное grade B / AWS / 15.01.2014 IN №355	0,189
179	ЭМ	Кардамон 28.08.2012 IN №230	0,189



## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	КГ-1
180	ЭМ	Гвоздика 28.08.2012 RU №141	0,193
181	ЭМ	Дерево алойное grade C 29.07.2013 IN №340	0,193
182	ЭМ	Тысячелистник 28.08.2012 RU №155	0,193
183	ЭМ	Мирра 28.08.2012 RU №108	0,194
184	ЭМ	Бергамот 28.08.2012 RU №148	0,201
185	ЭМ	Бальзам гурьонский 28.08.2012 RU №115	0,203
186	ЭМ	Дерево алойное grade A 15.01.2014 IN №353	0,203
187	ЭМ	Береза деготь 28.08.2012 RU №099	0,203
188	ЭМ	Myrtle W Марокко 28.08.2012 UK №021	0,207
189	ЭМ	Сосна Шишки СП 09.11.2015 №525 ES	0,21
190	ЭМ	Эвкалипт 23.09.2016 СП №519 ES	0,211
191	ЭМ	Pine 10.07.2014 IN №478 IN	0,212
192	ЭМ	Maroccan rose ABS Болгария 28.08.2012 UK №298	0,212
193	ЭМ	Апельсин №3 СП 29.02.2016 ES № 507	0,216
194	ЭМ	Апельсин №6 СП 29.02.2016 ES № 508	0,219
195	ЭМ	Дерево алойное Agarwood Oil grade 2 / более 2 лет 05.07.2013 IN №337	0,219
196	ЭМ	Пальмароза 30.06.2014 IN №452	0,221
197	ЭМ	Jasmine 10.07.2014 IN №471 IN	0,223
198	СП	Ацетилсалициловая кислота, 500 мг (аспирин)	0,224
199	ЭМ	Кедр гималайский очищенный / снотворное / 28.08.2012 IN №245	0,225
200	ЭМ	Mugwort W Марокко 28.08.2012 UK №204	0,228
201	ЭМ	Бальзам перуанский 28.08.2012 RU №178	0,228
202	ЭМ	Grombon 24.03.2014 SE №374 / похож на Plectranthus	0,229
203	ЭМ	Дерево чайное 30.06.2014 IN №454	0,231
204	ЭМ	Мандарин 28.08.2012 SO №127	0,236
205	PM	Кумин черный СП 27.08.2014	0,239
206	ЭМ	Туя 30.04.2014 PL №376	0,241
207	ЭМ	Castoreum 22.05.2013 IN №326	0,241
208	ЭМ	Имбирь 28.08.2012 RU №136	0,241
209	ЭМ	Розмарин лекарственный 28.08.2012 IN №272	0,241
210	ЭМ	Стиракс бензоин 28.08.2012 RU №112	0,247
211	ЭМ	Grape seed 10.07.2014 IN №477 IN	0,248
212	ЭМ	Бальзам перуанский 28.08.2012 IN №183	0,25
213	ЭМ	Нероли 28.08.2012 RU №160	0,251

### Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	KG-1
214	ЭМ	Sugandah kokila extra CO Непал 28.08.2012 UK №014	0,251
215	ЭМ	Танжерин плод 25.02.2014 SE №372 / 2-й отжим	0,254
216	ЭМ	Бархатцы 28.08.2012 RU №144	0,256
217	ЭМ	Найоли 28.08.2012 RU №105	0,256
218	ЭМ	Герань 28.08.2012 RU №116	0,261
219	ЭМ	Франкинсенс 30.06.2014 IN №447	0,263
220	ЭМ	Ажгон 28.08.2012 IN №251	0,265
221	ЭМ	Cardamom CO 20.10.2016 GT №521 UK новая покупка	0,265
222	ЭМ	Рута душистая 20.11.2012 RU №325	0,266
223	PM	Рыжик 03.12.2012	0,268
224	ЭМ	Сандал 28.08.2012 ?? №175	0,271
225	ЭМ	Деготь березовый Самарамедпром 04.06.2015 RU № 501 RU	0,271
226	MH	Омела белая Дюна 17.12.2012	0,273
227	ЭМ	Линалое мексиканское ягоды 30.06.2014 IN №409 UK	0,274
228	ЭМ	Helichrysum gymnocepalum W Мадагаскар 28.08.2012 UK №197	0,274
229	ЭМ	Польнь садовая 03.02.2014 PL №367	0,276
230	ЭМ	Rosewood 10.07.2014 IN №486 IN	0,28
231	ЭМ	Танжерин лист 02.2014 SE №373	0,282
232	ЭМ	Neroli 30.06.2014 IN №431	0,284
233	ЭМ	Cananga W Индонезия 28.08.2012 UK №085	0,292
234	ЭМ	Шалфей 28.08.2012 СП №279 RU	0,294
235	ЭМ	Грейпфрут 28.08.2012 СП №287 RU	0,297
236	ЭМ	Иссоп №2 28.08.2012 RU №111	0,297
237	ЭМ	Виссо leaf W Южная Африка 28.08.2012 UK №028	0,301
238	НВ	Мумие 10.05.2018	0,306
239	ЭМ	Немп Т Швейцария 28.08.2012 UK №009	0,308
240	ЭМ	Elemi 10.07.2014 IN №468 IN	0,309
241	ЭМ	Франжипани 28.08.2012 IN №231	0,315
242	ЭМ	Hops S Венгрия 28.08.2012 UK №216	0,32
243	ЭМ	Рута душистая Болгария 28.08.2012 RU №297	0,327
244	ЭМ	Дерево бей 28.08.2012 RU №153	0,329
245	ЭМ	Neroli 30.06.2014 IN №427 IN	0,330
246	ЭМ	Neroli CO Египет 28.08.2012 UK №171	0,332

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	КГ-1
247	PM	Лимон-лаймон СП 27.08.2014 NZ / свежий с Баунти	0,333
248	ЭМ	Spearmint S США 28.08.2012 UK №019	0,343
249	ЭМ	African wormwood W Южная Африка 28.08.2012 UK №024	0,349
250	ЭМ	Дерево алойное grade B 29.07.2013 IN №339	0,354
251	ЭМ	Cascarilla W Латинская Америка 28.08.2012 UK №027	0,356
252	ЭМ	Mandarin 10.07.2014 IN №469 IN	0,360
253	ЭМ	Osmanthus / 80% in 20% grape alcohol / ABS Китай 28.08.2012 UK №168	0,365
254	ЭМ	Морковь семена 28.08.2012 IN №248	0,370
255	ЭМ	Божье дерево 27.08.2014 СП №494 RU / Прилуки	0,373
256	ЭМ	Azalea ABS Франция 28.08.2012 UK №002	0,377
257	ЭМ	Валериана 28.08.2012 RU №120	0,379
258	ЭМ	Petitgrain 10.07.2014 IN №466 IN	0,389
259	ЭМ	Iris / 75% in 25% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №169	0,391
260	ЭМ	Лавр благородный 28.08.2012 RU №106	0,391
261	ЭМ	Lavander Kashima 10.07.2014 IN №487 IN	0,392
262	ЭМ	Табак 28.08.2012 RU №152	0,393
263	ЭМ	Туя 28.08.2012 СП №288 RU	0,395
264	ЭМ	Patchouli CO Индонезия 28.08.2012 UK №224	0,401
265	ЭМ	Vetiver T Индонезия 28.08.2012 UK №215	0,407
266	ЭМ	Rhododendron COW Непал 28.08.2012 UK №196	0,418
267	ЭМ	Jojoba golden 10.07.2014 IN №483 IN	0,420
268	ЭМ	Береза повислая 20.11.2012 RU №322	0,420
269	ЭМ	Lotus blue ABS Индия 28.08.2012 UK №007	0,421
270	ЭМ	Lotus blue ABS Индия 23.01.2014 №360	0,426
271	ЭМ	Эвкалипт 28.08.2012 СП №280 RU	0,428
272	ЭМ	Тимьян 28.08.2012 СП №285 RU	0,428
273	PM	Орех макадамия СП 24.06.2014	0,434
274	ЭМ	Chamomile Blue Tansy W Марокко 28.08.2012 UK №207	0,438
275	ЭМ	Польнь дорога Монголия 28.08.2012 SO №126	0,442
276	ЭМ	Bursera S Индия 28.08.2012 UK №194	0,445
277	ЭМ	Польнь серебряная листья 30.06.2014 US №403 UK	0,454
278	ЭМ	Кумин семена 11.11.2013 IN №346	0,454
279	ЭМ	Geranium 10.07.2014 IN №484 IN	0,455

### Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	KG-1
280	ЭМ	Розмарин 30.06.2014 IN №443	0,456
281	ЭМ	Дерево алойное Top Quality Assam Agarwood Oil / более 2 лет 05.07.2013 IN №335	0,46
282	ЭМ	Розмарин СП 09.11.2015 №523 ES	0,466
283	ЭМ	Кумин 30.06.2014 IN №438	0,469
284	ЭМ	Амирис / сантал / 28.08.2012 RU №118	0,476
285	ЭМ	Apricot Kernel 10.07.2014 IN №488 IN	0,480
286	ЭМ	Ороронах W Сомали 28.08.2012 UK №219	0,483
287	ЭМ	Bergamot 10.07.2014 IN №489 IN	0,483
288	ЭМ	Мелисса 28.08.2012 RU №132	0,486
289	ЭМ	Каяпут 28.08.2012 RU №104	0,487
290	ЭМ	Jasmin sambac ABS 10.07.2014 IN №479 IN	0,495
291	ЭМ	Virginia cedar W США 28.08.2012 UK №036	0,498
292	МР	Известь гашеная	0,5
293	ЭМ	Цитронелла 28.08.2012 RU №133	0,501
294	ЭМ	Тимьян красный обыкновенный 28.08.2012 IN №241	0,506
295	РМ	Маковое семя RU 27.08.2014 TR / рафинированное	0,508
296	ЭМ	Орех мускатный 28.08.2012 RU №158	0,509
297	ЭМ	Celery seed 10.07.2014 IN №492 IN	0,510
298	ЭМ	Чабер 28.08.2012 RU №173	0,510
299	ЭМ	Lotus blue 30.06.2014 IN №424 IN	0,512
300	ЭМ	Broom 30.06.2014 IN №425 IN	0,52
301	ЭМ	Иланг-иланг 28.08.2012 №174	0,533
302	ЭМ	Cassis / in 80% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №030	0,545
303	ЭМ	Тимьян белый обыкновенный 28.08.2012 IN №246	0,547
304	ЭМ	Эвкалипт 28.08.2012 MR №092	0,550
305	ЭМ	Palo santo W Эквадор 28.08.2012 UK №026	0,554
306	МН	Апилак + кокос + вода СП 24.06.2014	0,56
307	РМ	Абрикос СП 24.06.2014	0,572
308	ЭМ	Jasmin Grandi ABS 10.07.2014 IN №465 IN	0,575
309	ЭМ	Spearmint CF 01.07.2014 US №459 UK	0,582
310	ЭМ	Neroli extra T Египет 28.08.2012 UK №089	0,583
311	ЭМ	Саре snowbush W Южная Африка 28.08.2012 UK №193	0,585
312	СМ	Хакамата смола на 100% спирта 23.03.2018 №533	0,586

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	КГ-1
313	ЭМ	Atlas cedar / needles / COW Франция 28.08.2012 UK №202	0,589
314	ЭМ	Black musk 28.08.2012 IN №267	0,594
315	ЭМ	Дерево алойное grade A 29.07.2013 IN №338	0,599
316	PM	Амарант СП 27.08.2014	0,601
317	ЭМ	Amuris W Карибы 28.08.2012 UK №016	0,605
318	ЭМ	Польнь обыкновенная 28.08.2012 СП №284 RU	0,610
319	ЭМ	Дерево хо 28.08.2012 RU №159	0,619
320	ЭМ	Хризантема Желтая дикая Испания 2017 СП 23.03.2017 ES № 528	0,62
321	ЭМ	Морковь РФ 28.08.2012 RU №137	0,623
322	ЭМ	Musk solid red 28.08.2012 IN №274	0,629
323	MH	Женьшень Дюна 21.05.2012	0,629
324	ЭМ	Османтус пахучий / маслина пахучая / 28.08.2012 IN №180	0,631
325	ЭМ	Лотос 30.06.2014 IN №450	0,638
326	PM	Дерево железное СП 24.06.2014	0,649
327	ЭМ	Бальзам копайский 28.08.2012 RU №098	0,659
328	ЭМ	Siam wood W Вьетнам 28.08.2012 UK №129	0,66
329	ЭМ	Kanuka W Новая Зеландия 28.08.2012 UK №034	0,660
330	ЭМ	Дерево алойное 13.11.2012 RU №321	0,663
331	ЭМ	Дерево бей 28.08.2012 RU №110	0,663
332	ЭМ	Арханг рододендрон 28.08.2012 СП №300 RU	0,670
333	ЭМ	Базилик 28.08.2012 RU №162	0,67
334	ЭМ	Lotus pink ABS Индия 28.08.2012 UK №001	0,671
335	ЭМ	Wintergreen CO Непал 28.08.2012 UK №220	0,676
336	PM	Кедровое масло СП 27.08.2014	0,678
337	ЭМ	Шафран Индия 28.08.2012 IN №242	0,681
338	ЭМ	Basil 10.07.2014 IN №485 IN	0,682
339	ЭМ	Civet 22.05.2013 IN №329	0,692
340	ЭМ	Гальбанум 28.08.2012 RU №117	0,706
341	ЭМ	Vanilla extract 5X / alc. extract 45% / CO Мадагаскар 28.08.2012 UK №031	0,707
342	ЭМ	Ajowan S Индия 28.08.2012 UK №212	0,708
343	ЭМ	Мята + ментол 30.09.2013 PL №341	0,724
344	MH	Тимьян особый на кокосе №1 + вода СП 24.06.2014	0,731
345	MH	Куркума + кокос + вода 27.11.2012	0,748

### Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	KG-1
346	ЭМ	Ладан 28.08.2012 RU №146	0,749
347	ЭМ	Essence Chocolat 30.10.2017 №532	0,752
348	ЭМ	Araucaria W Новая Каледония 28.08.2012 UK №203	0,757
349	ЭМ	Sea fennel COW Франция 28.08.2012 UK №210	0,778
350	ЭМ	Бальзам толуанский 28.08.2012 IN №185	0,783
351	СМ	Даммарный лак 10.05.2018 №534	0,787
352	ЭМ	Wintergreen T Непал 28.08.2012 UK №225	0,790
353	ЭМ	Роза ABS 28.08.2012 IN №236	0,793
354	ЭМ	Мирт 28.08.2012 RU №151	0,794
355	ЭМ	Чампака / косметический сорт / ABS Индия 28.08.2012 IN №176	0,795
356	ЭМ	Jasmine ABS Индия 28.08.2012 UK №035	0,799
357	ЭМ	Роза болгарская 28.08.2012 IN №249	0,799
358	ЭМ	Здравец 28.08.2012 RU №161	0,8
359	МН	Кумарин + кокосовое масло	0,804
360	ЭМ	Essence Miel 30.10.2017 №531	0,818
361	РМ	Персик СП 24.06.2014	0,827
362	ЭМ	Кедр атласский 28.08.2012 MR №093	0,827
363	ЭМ	Peru balm W Сальвадор 28.08.2012 UK №005	0,834
364	ЭМ	Rose 10.07.2014 IN №467 IN	0,835
365	МН	Кокос + EuTbErLu 28.01.2014	0,836
366	ЭМ	Апельсин горький 28.08.2012 IN №095	0,837
367	ЭМ	Лавр Испания 2016 СП 28.02.2017 ES №527	0,837
368	ЭМ	Elesamrane root T Индия 28.08.2012 UK №008	0,853
369	МН	Орех миндаль индийский СП 24.06.2014 SE	0,858
370	ЭМ	Кипарис 28.08.2012 RU №135	0,862
371	ЭМ	Honey / 25% in 75% sweet almond oil / ABS Франция 28.08.2012 UK №167	0,865
372	ЭМ	Tolu-balm / 75% in grape alcohol / ABS Бразилия 28.08.2012 UK №033	0,866
373	ЭМ	Фиалка РФ 28.08.2012 RU №156	0,867
374	МН	Динозавры + черепаха кости Дюна 21.05.2012	0,868
375	ЭМ	Роза для использования в мыле и парфюмерии 28.08.2012 IN №239	0,872
376	ЭМ	Роза дамасская 28.08.2012 IN №238	0,883
377	МН	Кокос + натрий селенокислый 48А 2017	0,883
378	ЭМ	Роза столитная 28.08.2012 IN №235	0,884

## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	КГ-1
379	ЭМ	Манука 28.08.2012 RU №139	0,887
380	PM	Тмин SA 27.08.2014 SA / рафинированное подделка	0,891
381	ЭМ	Lotus blue ABS 30.06.2014 IN №432	0,896
382	ЭМ	Vanilla food grade 28.08.2012 IN №307	0,896
383	ЭМ	Mimosa / 66% in 33% grape alcohol / ABS Индия 28.08.2012 UK №282	0,898
384	МН	Сурепка 27.11.2012	0,899
385	ЭМ	Zanthoxylum rhetsa W Индия 28.08.2012 UK №012	0,900
386	МН	Хмель + кокос + вода СП 24.06.2014	0,900
387	ЭМ	Мелия персидская 30.06.2014 IN №439	0,905
388	МН	Fe + кокос	0,905
389	МН	L-arginine + кокос + вода 27.11.2012	0,91
390	ЭМ	Роза Молдавия 28.08.2012 RU №157	0,910
391	МН	Алтей + кокос 27.11.2012	0,912
392	МН	Кокос + Eg 04.04.2014	0,914
393	ЭМ	Скумпия 28.08.2012 RU №138	0,917
394	ЭМ	Бессмертник Балканы СО 30.06.2014 ВА №400 UK	0,922
395	МН	Франжипани сок + кокос СП 24.06.2014 ML	0,923
396	ЭМ	Сосна 30.06.2014 IN №436	0,925
397	ЭМ	Кипарис мексиканский 30.06.2014 MG №410 UK	0,925
398	ЭМ	Almond sweet 10.07.2014 IN №476 IN	0,926
399	ЭМ	Tarragon blossoms S Франция 28.08.2012 UK №011	0,927
400	МН	Лаванда + кокос № 2 СП 24.06.2014	0,933
401	ЭМ	Poplar ABS Канада 28.08.2012 UK №186	0,94
402	ЭМ	Авокадо 11.11.2013 IN №345	0,946
403	ЭМ	Seaweed ABS Франция 28.08.2012 UK №266	0,948
404	ЭМ	Gurjum W Индонезия 28.08.2012 UK №032	0,964
405	PM	Зверобой СП 24.06.2014 / лист	0,966
406	ЭМ	Ajwain 10.07.2014 IN №462 IN	0,970
407	PM	Орех лесной СП 24.06.2014	0,978
408	МН	Кокос + димер хлорид золота Au2Cl6	0,980
409	МН	Шишки Испания + кокос №1 + вода 27.11.2012	0,986
410	ЭМ	Oregano comrasta W Марокко 28.08.2012 UK №217	0,987
411	ЭМ	Mate S США 28.08.2012 UK №020	0,990
412	ЭМ	Иссоп №1 28.08.2012 RU №134	1,002
413	ЭМ	Calamus extra COW Непал 28.08.2012 UK №015	1,004

### Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	KG-1
414	МН	Кокос + Сг 04.04.2014	1,004
415	ЭМ	Бензоин / бензойная смола стиракского дерева / 28.08.2012 IN №276	1,005
416	МН	Кокос+хром азотно-кислый 9-водный Ц8А 2017	1,006
417	МН	Кокос + Еu 04.04.2014	1,008
418	ЭМ	Сапaга 30.06.2014 IN №423 IN	1,011
419	ЭМ	Полынь 28.08.2012 IN №250	1,013
420	ЭМ	Tolu-Balm ABS 20.10.2016 BR №522 UK новая покупка	1,016
421	ЭМ	Castoreum oil pourable 28.08.2012 IN №269	1,020
422	ЭМ	Mimosa ABS 20.10.2016 MR №520 UK новая покупка	1,022
423	МН	Гарпагофитум + кокос 27.11.2012	1,03
424	МН	Кокос + Тm 23.09.2016	1,032
425	МН	Кокос + Lu 04.04.2014	1,032
426	МН	Толокнянка + кокос № 2 СП 24.06.2014	1,047
427	МН	Кокос + Тb 04.04.2014	1,051
428	ЭМ	Коричник сизоватый 30.06.2014 IN №440	1,055
429	ЭМ	Дерево алойное уд Agarwood Boya Oil / менее 1 года 05.07.2013 IN №334	1,057
430	ЭМ	Аир 28.08.2012 RU №142	1,06
431	PM	Тыква СП 27.08.2014	1,061
432	ЭМ	Древнее хвойное у въезда шишки 2017 23.03.2018 №530	1,062
433	ЭМ	Fire-tree / пропиленгликоль / W Австралия 28.08.2012 UK №087	1,069
434	МН	Папайя + кокос + вода СП 24.06.2014 / сырая	1,072
435	ЭМ	Texas cedar W США 28.08.2012 UK №029	1,075
436	ЭМ	Сапaнга Индия 23.01.2014 IN №358	1,076
437	ЭМ	Oakmoss / 75% in 25% grape alcohol / ABS Хорватия 28.08.2012 UK №306	1,081
438	МН	Хитозан + кокос + вода 27.11.2012	1,084
439	ЭМ	Helichrysum bracteiferum W Южная Африка 28.08.2012 UK №206	1,09
440	МН	Тимьян + кокос № 2 СП 24.06.2014	1,092
441	МН	Кокос	1,095
442	ЭМ	Benzoin siam resinoid / 55% in 45% organic ethanol / COW Сиам 28.08.2012 UK №222	1,101
443	МН	Струя барсучья + кокос + вода 27.11.2012	1,114



## Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	КГ-1
444	МН	Кокос + Селен	1,119
445	МН	Дерево сырное + кокос 27.11.2012	1,124
446	МН	Душица + кокос №1 + вода 27.11.2012	1,128
447	ЭМ	Zinziba Т Зимбабве 28.08.2012 UK №316	1,129
448	МН	Кокос + натрия селенит 2017	1,130
449	МН	Ятрышник + кокос СП 24.06.2014	1,13
450	ЭМ	Дягиль Болгария 28.08.2012 RU №109	1,131
451	ЭМ	Хвойное древнее против кабинета 2017 23.03.2018 №529	1,134
452	ЭМ	Мята 28.08.2012 IN №240	1,137
453	МН	Кокос + Eu Er Tb Lu нитрид бора 05.05.2014 / смесь масел	1,137
454	ЭМ	Лаванда лекарственная 28.08.2012 IN №182	1,143
455	МН	Кокос + EuErTbLuCr 23.09.2016	1,145
456	ЭМ	Frangipani / 80% in 20% organic alcohol / ABS Индия 28.08.2012 UK №188	1,152
457	МН	Антовегин + кокос + вода СП 24.06.2014	1,154
458	ЭМ	Бальзам толуанский 19.11.2012 RU №150	1,155
459	МР	Реактив EuCl3 15.10.2014 / чистый	1,16
460	ЭМ	Перец черный 28.08.2012 RU №119	1,168
461	ЭМ	Broom / 90% in grape alcohol / ЯД!!! ABS Италия 28.08.2012 UK №088	1,18
462	ЭМ	Дерево розовое Бразилия 28.08.2012 RU №163	1,19
463	МН	Гиллура (нат.кислота) кокос + вода СП 24.06.2014	1,201
464	МН	Мята + кокос №1 27.11.2012	1,205
465	ЭМ	Jasmine ABS Египет 28.08.2012 UK №038	1,205
466	ЭМ	Элеми №2 28.08.2012 RU №103	1,213
467	МН	Спермацет + кокос + вода СП 24.06.2014	1,248
468	СП	Витамин С	1,248
469	МР	Реактив ErCl3 15.10.2014 / чистый	1,263
470	МН	Розмарин свежий + кокос + вода 27.11.2012	1,269
471	МН	Кокос + Кумарин 26.05.2017	1,286
472	МН	Ива кора + кокос 27.11.2012	1,296
473	МН	Крапива + кокос + вода СП 24.06.2014	1,300
474	МН	Кокос + EuErHoTbLu 23.09.2016	1,309
475	МН	Алоэ + кокос верхний слой №2 27.11.2012	1,315
476	МН	Календула + кокос СП 24.06.2014 / 1 год	1,322
477	МН	Кокос + EuErHoTbLuCr 23.09.2016	1,339

### Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия

№ п/п	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	KG-1
478	ЭМ	Дерево гваяковое 28.08.2012 RU №130	1,345
479	ЭМ	Lotus pink ABS 30.06.2014 IN №429	1,373
480	МН	Шиповник + кокос + вода СП 24.06.2014 / плоды	1,419
481	ПШ	Сахарный сироп	1,43
482	СП	Камень красный 28.05.2012	1,451
483	МН	Желчь медвежья + кокос + вода 27.11.2012	1,515
484	МН	Кислота липоевая + кокос + вода 27.11.2012	1,633
485	МН	Хвощ + кокос + вода 27.11.2012	1,695

Результат проведенных испытаний показывает, что действие эфирных масел на клеточную линию KG-1 аналогичен A549. В свою очередь мы можем говорить о возможном ароматерапевтическом действии некоторых эфирных масел.

В экспериментальных исследованиях клеточной линии KG-1 обнаружили особенности, которые могут быть полезными при разработке препаратов, так, например, эфирные масла: кассия, тысячелистника, сандала, лемонграсса оказывают цитотоксичными для клеточной линии KG-1. Погибает за время эксперимента до 98% клеток.

Эфирные масла с наименьшим коэффициентом можно использовать в лечебной косметологии.

Результаты всех проведенных исследований мы представим в виде общей таблицы №15, в которой учтены все эфирные масла и действия на клеточные линии.

В таблице 15 представлен результативный коэффициент, рассчитан следующим способом:

$$\text{Крез} = \text{HaCat} / (\text{A549} + \text{KG}).$$

Таблица 15

#### Результат

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
1	ЭМ	Orange sweet 23.01.2014 IN №357	<b>0,995</b>	<b>0,052</b>	<b>0,029</b>	<b>12,282</b>
2	ЭМ	Лайм плод 02.12.2013 SE №347	<b>1,071</b>	<b>0,057</b>	<b>0,040</b>	<b>11,044</b>
3	ЭМ	Апельсин корки 28.08.2012 ES №165	<b>1,188</b>	<b>0,078</b>	<b>0,053</b>	<b>9,102</b>
4	ЭМ	Мандарин №4 СП 29.02.2016 ES № 514	<b>1,047</b>	<b>0,093</b>	<b>0,030</b>	<b>8,511</b>
5	ЭМ	Амбра белая растительная 28.08.2012 IN №226	<b>0,570</b>	<b>0,04</b>	<b>0,029</b>	<b>8,260</b>

Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
6	ЭМ	Лимон №4 СП 29.02.2016 ES № 511	<b>1,017</b>	<b>0,074</b>	<b>0,058</b>	<b>7,703</b>
7	ЭМ	Rosewood COW Бразилия 28.08.2012 УК №040	<b>1,163</b>	<b>0,083</b>	<b>0,073</b>	<b>7,443</b>
8	ЭМ	Апельсин горький 28.08.2012 RU №113	<b>1,219</b>	<b>0,082</b>	<b>0,083</b>	<b>7,310</b>
9	ЭМ	Цитронелла мадагаскарская CO 30.06.2014 MG №414 УК	<b>0,593</b>	<b>0,060</b>	<b>0,022</b>	<b>7,232</b>
10	ЭМ	Мандарин Зеленый лист 02.2014 SE №371	<b>1,319</b>	<b>0,149</b>	<b>0,056</b>	<b>6,414</b>
12	ЭМ	Дерево коричное корень 28.08.2012 IN №234	<b>1,076</b>	<b>0,091</b>	<b>0,083</b>	<b>6,185</b>
13	ЭМ	Petitgrain bigarade extra CO Египет 28.08.2012 УК №017	<b>1,037</b>	<b>0,105</b>	<b>0,065</b>	<b>6,101</b>
14	ЭМ	Мандарин №7 СП 29.02.2016 ES № 509	<b>1,029</b>	<b>0,084</b>	<b>0,087</b>	<b>6,018</b>
15	ЭМ	Orange "KE" / fleur d'orange 30.06.2014 IN №428	<b>1,044</b>	<b>0,120</b>	<b>0,056</b>	<b>5,910</b>
16	ЭМ	Rose geranium T Марокко 28.08.2012 УК №037	<b>1,061</b>	<b>0,07</b>	<b>0,121</b>	<b>5,554</b>
17	ЭМ	Лайм 28.08.2012 СП №283 RU	<b>1,270</b>	<b>0,086</b>	<b>0,147</b>	<b>5,431</b>
18	ЭМ	Танжерин плод 25.02.2014 SE №370 / начальное первичное масло	<b>1,131</b>	<b>0,124</b>	<b>0,086</b>	<b>5,396</b>
19	ЭМ	Лаванда 28.08.2012 ES №309	<b>1,090</b>	<b>0,115</b>	<b>0,093</b>	<b>5,235</b>
20	ЭМ	Петитгрейн Южная Америка 28.08.2012 RU №293	<b>0,712</b>	<b>0,078</b>	<b>0,06</b>	<b>5,158</b>
21	ЭМ	Розмарин СП 23.12.2016 ES № 526	<b>0,956</b>	<b>0,093</b>	<b>0,094</b>	<b>5,114</b>
22	ЭМ	Бергамот 28.08.2012 IN №244	<b>1,376</b>	<b>0,179</b>	<b>0,099</b>	<b>4,949</b>
23	ЭМ	Gingergrass 10.07.2014 IN №470 IN	<b>0,611</b>	<b>0,054</b>	<b>0,072</b>	<b>4,846</b>

### Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
24	ЭМ	Лимон 28.08.2012 СП №281 RU	1,215	0,111	0,142	4,828
25	ЭМ	Ginger 10.07.2014 IN №472 IN	0,549	0,060	0,055	4,771
26	ЭМ	Апельсин 30.06.2014 IN №437	0,629	0,077	0,056	4,728
27	ЭМ	Корица 30.06.2014 IN №444	0,778	0,11	0,059	4,601
28	ЭМ	Мята 28.08.2012 SO №310	1,144	0,135	0,114	4,596
29	ЭМ	Чампака 28.08.2012 RU №290	1,120	0,128	0,116	4,584
30	ЭМ	Civet crustal 28.08.2012 IN №275	0,669	0,089	0,059	4,521
31	ЭМ	Деготь березовый Эфирное масло Botanika 04.06.2015 RU №502 RU	0,653	0,091	0,055	4,473
32	ЭМ	Апельсин №1 СП 29.02.2016 ES №506	1,132	0,158	0,096	4,451
33	ЭМ	Мандарин №1 СП 29.02.2016 ES №513	1,076	0,157	0,089	4,378
34	СМ	Пинен 10.05.2018 №535	1,009	0,127	0,107	4,312
35	ЭМ	Лемонграсс 17.01.2014 SE №369	0,829	0,101	0,093	4,274
36	ЭМ	Ромашка голубая Марокко 28.08.2012 RU №154	0,682	0,06	0,101	4,234
37	ЭМ	Шишки ель 28.08.2012 SO №123	1,024	0,092	0,152	4,197
38	ЭМ	Апельсин 28.08.2012 SO №305	1,100	0,172	0,093	4,151
39	ЭМ	Himalayan fir COW Непал 28.08.2012 UK №199	1,092	0,139	0,134	4,001
40	ЭМ	Geranium extra CO Египет 28.08.2012 UK №010	0,974	0,039	0,211	3,897
41	ЭМ	Amber растительное ABS Индия 23.01.2014 IN №365	0,754	0,089	0,105	3,887

Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
42	ЭМ	Mint pennyroyal W Марокко 28.08.2012 UK №191	1,091	0,127	0,154	3,881
43	ЭМ	Palmarosa 10.07.2014 IN №493 IN	1,095	0,188	0,098	3,828
44	ЭМ	Лайм лист 02.12.2013 SE №348	0,731	0,106	0,096	3,618
45	ЭМ	Мирт анисовый 30.06.2014 AU №416 UK	0,876	0,163	0,080	3,606
46	ЭМ	Galgant root W Индия 28.08.2012 UK №039	1,146	0,155	0,165	3,586
47	ЭМ	Гуава 24.03.2014 SE №375 / новая	1,024	0,096	0,190	3,580
48	ЭМ	Эвкалипт 23.09.2016 СП №519 ES	1,060	0,211	0,101	3,398
49	ЭМ	Лаванда М 23.09.2016 СП №516 RU	1,169	0,162	0,186	3,361
50	ЭМ	Gingerlily W Индия 28.08.2012 UK №201	0,654	0,070	0,126	3,336
51	ЭМ	Лемонграсс 02.12.2013 SE №350	1,079	0,173	0,151	3,325
52	ЭМ	Дерево коричное кора 28.08.2012 IN №179	1,068	0,128	0,197	3,285
53	ЭМ	Полынь 28.08.2012 PL №172	0,445	0,045	0,091	3,275
54	ЭМ	Lichen / 75% in 25% organic alcohol / ABS Непал 28.08.2012 UK №187	0,536	0,081	0,083	3,267
55	ЭМ	Амбра 30.06.2014 IN №453	0,568	0,059	0,115	3,265
56	ЭМ	Дерево алойное grade B / AWB / 15.01.2014 IN №354	0,958	0,15	0,147	3,226
57	ЭМ	Рута душистая 26.11.2012 RU №324	1,021	0,098	0,222	3,191
58	ЭМ	Лимон №8 СП 29.02.2016 ES № 512	1,041	0,168	0,159	3,184
59	ЭМ	Лимон №1 СП 29.02.2016 ES №510	1,038	0,167	0,164	3,136

**Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
60	ЭМ	Red orange S Италия 28.08.2012 UK №081	1,055	0,170	0,179	3,025
61	ЭМ	Нард №2 28.08.2012 RU №318	0,463	0,065	0,089	3,004
62	ЭМ	Curry leaf S Индия 28.08.2012 UK №018	0,429	0,086	0,057	3,002
63	ЭМ	Танжерин 28.08.2012 RU №107	1,139	0,035	0,346	2,986
64	ЭМ	Niaouli COW Мадагаскар 28.08.2012 UK №192	1,131	0,185	0,194	2,984
65	ЭМ	Бергамот 28.08.2012 RU №148	1,106	0,201	0,171	2,978
66	ЭМ	Танжерин лист 02.2014 SE №373	1,156	0,282	0,108	2,966
67	ЭМ	Лемонграсс 28.08.2012 RU №131	0,649	0,125	0,097	2,923
68	ЭМ	Orange sweet 30.06.2014 IN №426 IN	0,736	0,144	0,111	2,884
69	ЭМ	Апельсин сладкий 28.08.2012 SE №121	0,862	0,172	0,132	2,836
70	ЭМ	Элеми №1 28.08.2012 RU №102	1,122	0,161	0,235	2,831
71	ЭМ	Mugwort white W Ма- рокко 28.08.2012 UK №023	0,814	0,133	0,155	2,825
72	ЭМ	Розмарин 28.08.2012 СП №289 RU	1,034	0,181	0,187	2,811
73	ЭМ	Апельсин №3 СП 29.02.2016 ES № 507	1,109	0,216	0,184	2,772
74	ЭМ	Citronella 10.07.2014 IN №491 IN	0,655	0,137	0,100	2,766
75	ЭМ	Береза деготь 28.08.2012 RU №228	0,422	0,065	0,090	2,724
76	ЭМ	Fleur d'orange 30.06.2014 IN №422 IN	0,743	0,139	0,137	2,692
77	ЭМ	Violet leaf / 75% in 25% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №166	0,515	0,069	0,124	2,666

Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
78	ЭМ	Апельсин №6 СП 29.02.2016 ES № 508	<b>1,083</b>	<b>0,219</b>	<b>0,192</b>	<b>2,637</b>
79	ЭМ	Мандарин 28.08.2012 SO №127	<b>1,187</b>	<b>0,236</b>	<b>0,214</b>	<b>2,634</b>
80	ЭМ	Ветивер 28.08.2012 RU №292	<b>0,480</b>	<b>0,075</b>	<b>0,113</b>	<b>2,555</b>
81	ЭМ	Бальзам гурьюнский 28.08.2012 RU №115	<b>1,110</b>	<b>0,203</b>	<b>0,233</b>	<b>2,548</b>
82	ЭМ	Дерево алойное 19.05.2013 IN №330	<b>0,769</b>	<b>0,121</b>	<b>0,182</b>	<b>2,538</b>
83	ЭМ	Амбра животная 28.08.2012 MR №094	<b>0,611</b>	<b>0,123</b>	<b>0,119</b>	<b>2,524</b>
84	ЭМ	Фенхель 28.08.2012 SO №286	<b>1,040</b>	<b>0,163</b>	<b>0,252</b>	<b>2,505</b>
85	ЭМ	Тимьян обыкновен- ный пинеол 30.06.2014 №420 UK	<b>1,065</b>	<b>0,069</b>	<b>0,361</b>	<b>2,474</b>
86	ЭМ	Танжерин плод 25.02.2014 SE №372 / 2-й отжим	<b>1,187</b>	<b>0,254</b>	<b>0,23</b>	<b>2,455</b>
87	ЭМ	Герань 30.06.2014 IN №457	<b>1,119</b>	<b>0,156</b>	<b>0,303</b>	<b>2,438</b>
88	ЭМ	Cardamom CO Эква- дор 28.08.2012 UK №211	<b>1,196</b>	<b>0,093</b>	<b>0,401</b>	<b>2,421</b>
89	ЭМ	Мускус 28.08.2012 MR №296	<b>0,495</b>	<b>0,043</b>	<b>0,162</b>	<b>2,416</b>
90	ЭМ	Рута Дюна Прилуки 03.02.2014 №368	<b>0,504</b>	<b>0,078</b>	<b>0,131</b>	<b>2,412</b>
91	ЭМ	Дерево алойное Agarwood Oil grade 2 / более 2 лет 05.07.2013 IN №337	<b>0,656</b>	<b>0,219</b>	<b>0,054</b>	<b>2,401</b>
92	ЭМ	Frankincense 10.07.2014 IN №461 IN	<b>0,489</b>	<b>0,072</b>	<b>0,139</b>	<b>2,317</b>
93	ЭМ	Вербена 28.08.2012 RU №164	<b>0,672</b>	<b>0,151</b>	<b>0,149</b>	<b>2,240</b>
94	ЭМ	Шалфей 30.06.2014 IN №446	<b>0,729</b>	<b>0,155</b>	<b>0,172</b>	<b>2,230</b>
95	ЭМ	Лаванда СП 09.11.2015 №524 ES	<b>1,179</b>	<b>0,097</b>	<b>0,435</b>	<b>2,217</b>

**Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
96	ЭМ	Дерево чайное 30.06.2014 IN №454	0,926	0,231	0,188	2,210
97	ЭМ	Cardamom CO 20.10.2016 GT №521 UK новая покупка	1,174	0,265	0,268	2,202
98	ЭМ	Любисток 28.08.2012 RU №091	0,653	0,147	0,155	2,162
99	ЭМ	Грейпфрут 28.08.2012 СП №287 RU	1,083	0,297	0,209	2,140
100	ЭМ	Eucaliptus 10.07.2014 IN №482 IN	0,851	0,165	0,234	2,133
101	PM	Рыжик 03.12.2012	0,990	0,268	0,199	2,121
102	ЭМ	Helichrysum gymnocephalum W Мадагаскар 28.08.2012 UK №197	1,157	0,274	0,272	2,118
103	ЭМ	Costus root W Индия 28.08.2012 UK №086	0,319	0,071	0,081	2,099
104	ЭМ	Frangipani 10.07.2014 IN №463 IN	0,383	0,101	0,084	2,070
105	ЭМ	Myrtle W Марокко 28.08.2012 UK №021	0,940	0,207	0,247	2,070
106	ЭМ	Rosewood 10.07.2014 IN №486 IN	0,985	0,28	0,198	2,061
107	ЭМ	Цветы красные 28.08.2012 ES №304	0,458	0,099	0,124	2,055
108	ЭМ	Эвкалипт 28.08.2012 СП №280 RU	1,231	0,428	0,174	2,044
109	ЭМ	Виссо leaf W Южная Африка 28.08.2012 UK №028	1,034	0,301	0,208	2,031
110	ЭМ	Туя 28.08.2012 СП №288 RU	1,034	0,395	0,115	2,027
111	ЭМ	Vichu W Южная Аф- рика 28.08.2012 UK №209	1,223	0,168	0,438	2,017
112	ЭМ	Neroli 30.06.2014 IN №431	1,019	0,284	0,223	2,009
113	ЭМ	Boronia ABS Австралия 28.08.2012 UK №006	0,567	0,122	0,161	2,003
114	ЭМ	Дерево алойное 28.08.2012 RU №303	0,925	0,165	0,299	1,993



Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = HaCatcp/ (A549cp + KG)
115	ЭМ	Red champaca ABS Индия 28.08.2012 UK №083	<b>0,459</b>	<b>0,101</b>	<b>0,130</b>	<b>1,989</b>
116	ЭМ	Шалфей 28.08.2012 СП №279 RU	<b>1,050</b>	<b>0,294</b>	<b>0,234</b>	<b>1,989</b>
117	ЭМ	Иссоп №2 28.08.2012 RU №111	<b>0,946</b>	<b>0,297</b>	<b>0,182</b>	<b>1,975</b>
118	ЭМ	Мирра 28.08.2012 RU №108	<b>0,742</b>	<b>0,194</b>	<b>0,182</b>	<b>1,972</b>
119	ЭМ	Chrysanthemum ABS Китай 28.08.2012 UK №004	<b>0,625</b>	<b>0,155</b>	<b>0,163</b>	<b>1,964</b>
120	ЭМ	Neroli CO Египет 28.08.2012 UK №171	<b>1,067</b>	<b>0,332</b>	<b>0,215</b>	<b>1,951</b>
121	ЭМ	Petitgrain 10.07.2014 IN №466 IN	<b>1,076</b>	<b>0,389</b>	<b>0,163</b>	<b>1,947</b>
122	ЭМ	Линалое мексиканское ягоды 30.06.2014 IN №409 UK	<b>1,115</b>	<b>0,274</b>	<b>0,299</b>	<b>1,946</b>
123	PM	Кумин черный СП 27.08.2014	<b>0,985</b>	<b>0,239</b>	<b>0,271</b>	<b>1,931</b>
124	ЭМ	Фенхель СП 10.05.2016 ES №515	<b>1,226</b>	<b>0,122</b>	<b>0,516</b>	<b>1,921</b>
125	ЭМ	Дерево алойное grade B / AWS / 15.01.2014 IN №355	<b>0,775</b>	<b>0,189</b>	<b>0,215</b>	<b>1,918</b>
126	ЭМ	Фенхель 28.08.2012 SO №313	<b>0,875</b>	<b>0,165</b>	<b>0,292</b>	<b>1,916</b>
127	ЭМ	Рута душистая 20.11.2012 RU №325	<b>1,029</b>	<b>0,266</b>	<b>0,272</b>	<b>1,913</b>
128	ЭМ	Рута душистая Болгария 28.08.2012 RU №297	<b>0,970</b>	<b>0,327</b>	<b>0,181</b>	<b>1,909</b>
129	ЭМ	Grape seed 10.07.2014 IN №477 IN	<b>0,942</b>	<b>0,248</b>	<b>0,250</b>	<b>1,892</b>
130	ЭМ	Сосна Шишки СП 09.11.2015 №525 ES	<b>0,913</b>	<b>0,21</b>	<b>0,278</b>	<b>1,871</b>
131	ЭМ	Гвоздика 28.08.2012 RU №141	<b>0,735</b>	<b>0,193</b>	<b>0,200</b>	<b>1,869</b>
132	ЭМ	Mugwort W Марокко 28.08.2012 UK №204	<b>0,811</b>	<b>0,228</b>	<b>0,207</b>	<b>1,864</b>
133	ЭМ	Чампака 30.06.2014 IN №441	<b>0,474</b>	<b>0,049</b>	<b>0,206</b>	<b>1,859</b>

**Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
134	ЭМ	Морковь семена 28.08.2012 IN №248	1,106	0,370	0,234	1,830
135	ЭМ	Spikenard 23.01.2014 IN №364	0,727	0,182	0,218	1,818
136	ЭМ	Тысячелистник 28.08.2012 RU №155	0,757	0,193	0,224	1,816
137	ЭМ	Дерево алойное grade A 15.01.2014 IN №353	0,766	0,203	0,225	1,790
138	ЭМ	Benzoin ABS Индонезия 28.08.2012 UK №221	0,695	0,184	0,205	1,788
139	ЭМ	Польнь / давана / 28.08.2012 IN №233	0,341	0,105	0,088	1,768
140	ЭМ	Magnolia leaf W Китай 28.08.2012 UK №025	0,667	0,16	0,218	1,765
141	ЭМ	Civet art 28.08.2012 IN №273	0,435	0,156	0,091	1,760
142	ЭМ	Туя 30.04.2014 PL №376	1,165	0,241	0,438	1,716
143	ЭМ	Стиракс бензоин 28.08.2012 RU №112	0,886	0,247	0,285	1,666
144	ЭМ	Lotus blue ABS Индия 28.08.2012 UK №007	1,110	0,421	0,248	1,660
145	ЭМ	Нероли 28.08.2012 RU №160	0,784	0,251	0,224	1,651
146	ЭМ	Дерево алойное grade A 29.07.2013 IN №338	1,069	0,599	0,050	1,646
147	МН	Омела белая Дюна 17.12.2012	0,867	0,273	0,257	1,635
148	ЭМ	Береза деготь 28.08.2012 RU №099	0,731	0,203	0,247	1,625
149	ЭМ	Франжипани 28.08.2012 IN №231	0,834	0,315	0,202	1,614
150	ЭМ	Бальзам перуанский 28.08.2012 IN №183	0,719	0,25	0,196	1,611
151	ЭМ	Cascarilla W Латинская Америка 28.08.2012 UK №027	0,963	0,356	0,253	1,581
152	ЭМ	Имбирь 28.08.2012 RU №136	0,709	0,241	0,210	1,571
153	ЭМ	Дерево алойное Hindi Ateeq / 4 года Индия 01.07.2013 SI №332	0,615	0,187	0,205	1,568

Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = HaCatcp/ (A549cp + KG)
154	ЭМ	Hops S Венгрия 28.08.2012 UK №216	1,085	0,32	0,379	1,552
155	ЭМ	Розмарин лекарственный 28.08.2012 IN №272	1,187	0,241	0,528	1,543
156	ЭМ	Пальмароза 30.06.2014 IN №452	1,192	0,221	0,551	1,543
157	ЭМ	Grombon 24.03.2014 SE №374 / похож на Plectractus	0,649	0,229	0,192	1,542
158	ЭМ	Куркума длинная 28.08.2012 IN №232	0,336	0,065	0,155	1,527
159	ЭМ	Имбирь 30.06.2014 IN №435	0,276	0,097	0,085	1,518
160	ЭМ	Rhododendron COW Непал 28.08.2012 UK №196	1,109	0,418	0,319	1,504
161	ЭМ	Sandalwood AGD W Индия 28.08.2012 UK №205	0,407	0,11	0,161	1,503
162	ЭМ	Сандал 28.08.2012 ?? №175	0,685	0,271	0,191	1,483
163	ЭМ	Jasmine Arab. sambac ABS Индия 28.08.2012 UK №082	0,397	0,123	0,145	1,482
164	ЭМ	Амирис / сантал / 28.08.2012 RU №118	1,105	0,476	0,270	1,482
165	ЭМ	Lavander Kashima 10.07.2014 IN №487 IN	1,231	0,392	0,441	1,478
166	ЭМ	Дерево бей 28.08.2012 RU №153	0,748	0,329	0,183	1,461
167	ЭМ	Himalayan cedar W Индия 28.08.2012 UK №195	0,635	0,182	0,253	1,461
168	ЭМ	Польнь серебряная листья 30.06.2014 US №403 UK	0,985	0,454	0,228	1,444
169	ЭМ	Neroli 30.06.2014 IN №427 IN	0,772	0,330	0,207	1,438
170	ЭМ	Carrot seed 10.07.2014 IN №474 IN	0,590	0,181	0,230	1,435

**Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
171	МН	Чай каркаде Дюна 21.05.2012	0,324	0,104	0,122	1,434
172	ЭМ	Каяпут 28.08.2012 RU №104	1,169	0,487	0,329	1,433
173	ЭМ	Geranium 10.07.2014 IN №484 IN	0,985	0,455	0,247	1,403
174	ЭМ	Лимон 30.06.2014 IN №448	0,112	0,043	0,037	1,401
175	ЭМ	Castoreum resinoid solid 28.08.2012 IN №270	0,409	0,143	0,150	1,396
176	ЭМ	Петитгрейн померанец 28.08.2012 IN №181	1,249	0,116	0,781	1,393
177	ЭМ	Шишки 28.08.2012 ES №122	0,342	0,127	0,119	1,391
178	ЭМ	Шишки Сосна 23.09.2016 СП №518 ES	0,397	0,152	0,136	1,380
179	ЭМ	Кумин 28.08.2012 RU №177	1,347	0,183	0,803	1,367
180	ЭМ	Валериана 28.08.2012 RU №120	0,815	0,379	0,219	1,363
181	PM	Маковое семя RU 27.08.2014 TR / рафи- нированное	1,015	0,508	0,238	1,361
182	ЭМ	Бальзам перуанский 28.08.2012 RU №178	0,639	0,228	0,242	1,359
183	ЭМ	Лаванда широколистная 28.08.2012 IN №229	1,113	0,079	0,746	1,349
184	ЭМ	Кардамон 28.08.2012 IN №230	1,293	0,189	0,78	1,334
185	ЭМ	Pine 10.07.2014 IN №478 IN	0,666	0,212	0,290	1,326
186	ЭМ	Кумин 30.06.2014 IN №438	0,987	0,469	0,282	1,314
187	ЭМ	Дерево алойное grade B 29.07.2013 IN №339	0,624	0,354	0,123	1,308
188	ЭМ	Мох дубовый ABS 28.08.2012 RU №189	0,244	0,087	0,100	1,306
189	ЭМ	Broom 30.06.2014 IN №425 IN	0,993	0,52	0,242	1,303

Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
190	ЭМ	Krishna musk 28.08.2012 IN №271	<b>0,229</b>	<b>0,043</b>	<b>0,133</b>	<b>1,302</b>
191	ЭМ	Эвкалипт 28.08.2012 MR №092	<b>1,162</b>	<b>0,550</b>	<b>0,344</b>	<b>1,299</b>
192	ЭМ	Lotus blue ABS Индия 23.01.2014 №360	<b>0,887</b>	<b>0,426</b>	<b>0,257</b>	<b>1,298</b>
193	ЭМ	Чабер 28.08.2012 RU №173	<b>1,099</b>	<b>0,510</b>	<b>0,337</b>	<b>1,297</b>
194	ЭМ	Mandarin 10.07.2014 IN №469 IN	<b>0,842</b>	<b>0,360</b>	<b>0,292</b>	<b>1,292</b>
195	ЭМ	Spearmint S США 28.08.2012 UK №019	<b>0,748</b>	<b>0,343</b>	<b>0,237</b>	<b>1,289</b>
196	ЭМ	Azalea ABS Франция 28.08.2012 UK №002	<b>0,793</b>	<b>0,377</b>	<b>0,240</b>	<b>1,286</b>
197	ЭМ	Ажгон 28.08.2012 IN №251	<b>0,619</b>	<b>0,265</b>	<b>0,217</b>	<b>1,285</b>
198	ЭМ	Тысячелистник 2015 23.09.2016 СП №517 RU / Прилуки	<b>0,210</b>	<b>0,055</b>	<b>0,109</b>	<b>1,282</b>
199	ЭМ	Полынь садовая 03.02.2014 PL №367	<b>0,624</b>	<b>0,276</b>	<b>0,214</b>	<b>1,274</b>
200	ЭМ	Деготь березовый Са- марамедпром 04.06.2015 RU № 501 RU	<b>0,611</b>	<b>0,271</b>	<b>0,217</b>	<b>1,252</b>
201	ЭМ	Jasmin Grandi ABS 10.07.2014 IN №465 IN	<b>0,988</b>	<b>0,575</b>	<b>0,218</b>	<b>1,245</b>
202	ЭМ	Vetiver T Индонезия 28.08.2012 UK №215	<b>1,037</b>	<b>0,407</b>	<b>0,433</b>	<b>1,234</b>
203	ЭМ	Дерево алойное grade C 29.07.2013 IN №340	<b>0,493</b>	<b>0,193</b>	<b>0,210</b>	<b>1,224</b>
204	ЭМ	Найоли 28.08.2012 RU №105	<b>1,192</b>	<b>0,256</b>	<b>0,719</b>	<b>1,222</b>
205	ЭМ	Maroccan rose ABS Болгария 28.08.2012 UK №298	<b>0,631</b>	<b>0,212</b>	<b>0,305</b>	<b>1,221</b>
206	ЭМ	Тимьян 28.08.2012 СП №285 RU	<b>0,899</b>	<b>0,428</b>	<b>0,321</b>	<b>1,200</b>
207	ЭМ	Цитронелла 28.08.2012 RU №133	<b>1,031</b>	<b>0,501</b>	<b>0,359</b>	<b>1,199</b>
208	ЭМ	Герань 28.08.2012 RU №116	<b>1,231</b>	<b>0,261</b>	<b>0,771</b>	<b>1,194</b>

**Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
209	ЭМ	Virginia cedar W США 28.08.2012 UK №036	<b>0,950</b>	<b>0,498</b>	<b>0,298</b>	<b>1,193</b>
210	ЭМ	Galbanum extra COW Иран 28.08.2012 UK №190	<b>1,060</b>	<b>0,112</b>	<b>0,781</b>	<b>1,187</b>
211	ЭМ	Petitgrain bigarade T Парагвай 28.08.2012 UK №090	<b>1,201</b>	<b>0,086</b>	<b>0,929</b>	<b>1,183</b>
212	ЭМ	Osmanthus / 80% in 20% grape alcohol / ABS Китай 28.08.2012 UK №168	<b>0,814</b>	<b>0,365</b>	<b>0,325</b>	<b>1,180</b>
213	ЭМ	Амбра белая животная 28.08.2012 IN №184	<b>0,244</b>	<b>0,047</b>	<b>0,160</b>	<b>1,180</b>
214	ЭМ	Розмарин СИ 09.11.2015 №523 ES	<b>0,797</b>	<b>0,466</b>	<b>0,216</b>	<b>1,168</b>
215	ЭМ	Cassis / in 80% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №030	<b>0,908</b>	<b>0,545</b>	<b>0,233</b>	<b>1,167</b>
216	ЭМ	Jojoba golden 10.07.2014 IN №483 IN	<b>0,747</b>	<b>0,420</b>	<b>0,221</b>	<b>1,165</b>
217	ЭМ	Apricot Kernel 10.07.2014 IN №488 IN	<b>0,825</b>	<b>0,480</b>	<b>0,231</b>	<b>1,160</b>
218	ЭМ	Great mugwort W Ма- рокко 28.08.2012 UK №223	<b>0,326</b>	<b>0,148</b>	<b>0,134</b>	<b>1,155</b>
219	ЭМ	Розмарин 30.06.2014 IN №443	<b>0,793</b>	<b>0,456</b>	<b>0,232</b>	<b>1,152</b>
220	ЭМ	Полынь дорога Мон- голия 28.08.2012 SO №126	<b>0,846</b>	<b>0,442</b>	<b>0,292</b>	<b>1,152</b>
221	ЭМ	Nutmeg 10.07.2014 IN №473 IN	<b>0,367</b>	<b>0,103</b>	<b>0,218</b>	<b>1,144</b>
222	ЭМ	Роза болгарская 28.08.2012 IN №249	<b>1,090</b>	<b>0,799</b>	<b>0,156</b>	<b>1,142</b>
223	ЭМ	Вишня суринамская 02.12.2013 SE №351	<b>0,251</b>	<b>0,063</b>	<b>0,162</b>	<b>1,115</b>
224	ЭМ	Iris / 75% in 25% grape alcohol / ABS Франция 28.08.2012 UK №169	<b>0,696</b>	<b>0,391</b>	<b>0,241</b>	<b>1,101</b>

Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
225	ЭМ	Тимьян красный обыкновенный 28.08.2012 IN №241	1,015	0,506	0,419	1,097
226	ЭМ	Bursera S Индия 28.08.2012 UK №194	0,977	0,445	0,449	1,093
227	ЭМ	Musk solid red 28.08.2012 IN №274	1,042	0,629	0,330	1,087
228	PM	Амарант СП 27.08.2014	1,034	0,601	0,354	1,083
229	ЭМ	Кумин семена 11.11.2013 IN №346	0,863	0,454	0,344	1,082
230	ЭМ	Jasmine 10.07.2014 IN №471 IN	0,626	0,223	0,357	1,080
231	ЭМ	Нард №3 28.08.2012 RU №319	0,204	0,075	0,115	1,075
232	ЭМ	Полынь зеленая 09.10.2013 PL №344	0,155	0,085	0,059	1,074
233	ЭМ	Bergamot 10.07.2014 IN №489 IN	1,011	0,483	0,475	1,055
234	ЭМ	Апельсин горький 28.08.2012 IN №095	1,149	0,837	0,256	1,051
235	ЭМ	African wormwood W Южная Африка 28.08.2012 UK №024	0,761	0,349	0,377	1,048
236	СП	Ацетилсалициловая кислота, 500 мг (аспи- рин)	1,28	0,224	1,003	1,043
237	ЭМ	Орех мускатный 28.08.2012 RU №158	1,016	0,509	0,466	1,042
238	ЭМ	Бархатцы 28.08.2012 RU №144	0,470	0,256	0,203	1,025
239	PM	Орех макадамия СП 24.06.2014	0,914	0,434	0,458	1,025
240	ЭМ	Лавр благородный 28.08.2012 RU №106	1,194	0,391	0,784	1,016
241	ЭМ	Palo Santo W 01.07.2014 EC №458 UK	0,640	0,115	0,516	1,015
242	ЭМ	Тимьян белый обыкновенный 28.08.2012 IN №246	0,834	0,547	0,281	1,007
243	ЭМ	Myrrh W Сомали 28.08.2012 UK №013	1,199	0,117	1,089	0,994

**Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
244	ЭМ	Базилик 30.06.2014 IN №434	<b>0,576</b>	<b>0,164</b>	<b>0,419</b>	<b>0,988</b>
245	ЭМ	Chamomile Blue Tansy W Марокко 28.08.2012 UK №207	<b>0,727</b>	<b>0,438</b>	<b>0,309</b>	<b>0,974</b>
246	ЭМ	Jasmin sambac ABS 10.07.2014 IN №479 IN	<b>0,805</b>	<b>0,495</b>	<b>0,359</b>	<b>0,943</b>
247	PM	Абрикос СП 24.06.2014	<b>0,982</b>	<b>0,572</b>	<b>0,472</b>	<b>0,941</b>
248	ЭМ	Арханг рододендрон 28.08.2012 СП №300 RU	<b>0,904</b>	<b>0,670</b>	<b>0,318</b>	<b>0,915</b>
249	ЭМ	Иланг-иланг 28.08.2012 ?? №174	<b>0,896</b>	<b>0,533</b>	<b>0,447</b>	<b>0,914</b>
250	ЭМ	Дерево алойное 13.11.2012 RU №321	<b>0,940</b>	<b>0,663</b>	<b>0,371</b>	<b>0,909</b>
251	CM	Хакамата смола на 100% спирта 23.03.2018 №533	<b>1,023</b>	<b>0,586</b>	<b>0,545</b>	<b>0,905</b>
252	ЭМ	Мелисса 28.08.2012 RU №132	<b>0,765</b>	<b>0,486</b>	<b>0,363</b>	<b>0,901</b>
253	ЭМ	Peru balm W Сальвадор 28.08.2012 UK №005	<b>1,109</b>	<b>0,834</b>	<b>0,400</b>	<b>0,899</b>
254	ЭМ	Роза ABS 28.08.2012 IN №236	<b>1,285</b>	<b>0,793</b>	<b>0,638</b>	<b>0,898</b>
255	ЭМ	Spearmint CF 01.07.2014 US №459 UK	<b>0,815</b>	<b>0,582</b>	<b>0,336</b>	<b>0,888</b>
256	ЭМ	Дерево хо 28.08.2012 RU №159	<b>0,971</b>	<b>0,619</b>	<b>0,477</b>	<b>0,886</b>
257	НВ	Мумие 10.05.2018	<b>1,02</b>	<b>0,306</b>	<b>0,848</b>	<b>0,884</b>
258	ЭМ	Jasmine ABS Индия 28.08.2012 UK №035	<b>1,146</b>	<b>0,799</b>	<b>0,498</b>	<b>0,884</b>
259	ЭМ	Lotus blue ABS 30.06.2014 IN №432	<b>1,029</b>	<b>0,896</b>	<b>0,272</b>	<b>0,881</b>
260	ЭМ	Black musk 28.08.2012 IN №267	<b>0,729</b>	<b>0,594</b>	<b>0,236</b>	<b>0,879</b>
261	ЭМ	Wintergreen T Непал 28.08.2012 UK №225	<b>1,160</b>	<b>0,790</b>	<b>0,545</b>	<b>0,868</b>



Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = HaCatcp/ (A549cp + KG)
262	ЭМ	Кедр гималайский очищенный / снотворное / 28.08.2012 IN №245	0,350	0,225	0,180	0,864
263	PM	Лимон-лаймон СП 27.08.2014 NZ / свежий с Баунти	1,052	0,333	0,888	0,862
264	MH	Кокос + натрий селенокислый 48A 2017	1,299	0,883	0,651	0,847
265	MH	Орех миндаль индийский СП 24.06.2014 SE	1,283	0,858	0,672	0,839
266	ЭМ	Жасмин 28.08.2012 RU №145	0,265	0,11	0,206	0,839
267	ЭМ	Нау / 75% in 25% grape alcohol / ABS Испания 28.08.2012 UK №003	0,255	0,101	0,204	0,836
268	ЭМ	Lotus pink ABS Индия 28.08.2012 UK №001	0,819	0,671	0,309	0,836
269	ЭМ	Пачули 28.08.2012 RU №149	0,104	0,045	0,079	0,835
270	ЭМ	Amyris W Карибы 28.08.2012 UK №016	1,200	0,605	0,834	0,834
271	ЭМ	Лаванда лекарственная 28.08.2012 IN №182	1,193	1,143	0,296	0,829
272	MP	Известь гашеная	0,985	0,5	0,69	0,828
273	ЭМ	Полынь степь №2 Монголия 28.08.2012 SO №125	0,150	0,082	0,101	0,819
274	ЭМ	Хризантема Желтая дикая Испания 2017 СП 23.03.2017 ES №528	0,867	0,62	0,442	0,817
275	ЭМ	Elescampane root Т Индия 28.08.2012 UK №008	1,048	0,853	0,435	0,813
276	ЭМ	Роза Молдавия 28.08.2012 RU №157	1,102	0,910	0,462	0,803
277	ЭМ	Rose 10.07.2014 IN №467 IN	1,156	0,835	0,604	0,803
278	ЭМ	Куркума 28.08.2012 RU №096	0,106	0,061	0,073	0,795

### Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
279	ЭМ	Табак 28.08.2012 RU №152	0,645	0,393	0,421	0,792
280	ЭМ	Роза дамасская 28.08.2012 IN №238	1,264	0,883	0,720	0,789
281	ЭМ	Palo santo W Эквадор 28.08.2012 UK №026	0,948	0,554	0,650	0,787
282	ЭМ	Oakmoss / 75% in 25% grape alcohol / ABS Хорватия 28.08.2012 UK №306	1,048	1,081	0,256	0,784
283	ЭМ	Лотос 30.06.2014 IN №450	1,026	0,638	0,674	0,782
284	ЭМ	Fire-tree / пропиленгликоль / W Австралия 28.08.2012 UK №087	1,034	1,069	0,260	0,778
285	ЭМ	Oregano compacta W Марокко 28.08.2012 UK №217	1,010	0,987	0,330	0,767
286	ЭМ	Лавр Испания 2016 СП 28.02.2017 ES №527	1,219	0,837	0,756	0,765
287	ЭМ	Ороропах W Сомали 28.08.2012 UK №219	0,570	0,483	0,264	0,763
288	PM	Дерево железное СП 24.06.2014	0,967	0,649	0,625	0,759
289	ЭМ	Дягиль Болгария 28.08.2012 RU №109	1,145	1,131	0,386	0,755
290	ЭМ	Полынь 28.08.2012 IN №250	1,167	1,013	0,543	0,750
291	ЭМ	Шафран Индия 28.08.2012 IN №242	0,934	0,681	0,577	0,742
292	ЭМ	Древнее хвойное у въезда шишки 2017 23.03.2018 №530	1,041	1,062	0,345	0,740
293	ЭМ	Tolu-balm / 75% in grape alcohol / ABS Бразилия 28.08.2012 UK №033	1,266	0,866	0,846	0,740
294	МН	Кокос+димер хлорид золота Au2Cl6	1,393	0,980	0,906	0,738
295	МН	Лаванда + кокос № 2 СП 24.06.2014	1,252	0,933	0,767	0,736

Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
296	ЭМ	Neroli extra Т Египет 28.08.2012 UK №089	<b>0,859</b>	<b>0,583</b>	<b>0,584</b>	<b>0,736</b>
297	ЭМ	Lotus blue 30.06.2014 IN №424 IN	<b>0,605</b>	<b>0,512</b>	<b>0,313</b>	<b>0,734</b>
298	ЭМ	Бензоин / бензойная смола стиракского де- рева / 28.08.2012 IN №276	<b>1,221</b>	<b>1,005</b>	<b>0,667</b>	<b>0,730</b>
299	ЭМ	Mimosa / 66% in 33% gpare alcohol / ABS Индия 28.08.2012 UK №282	<b>1,350</b>	<b>0,898</b>	<b>0,955</b>	<b>0,728</b>
300	МН	Динозавры + черепаха кости Дюна 21.05.2012	<b>1,182</b>	<b>0,868</b>	<b>0,759</b>	<b>0,727</b>
301	ЭМ	Полынь обыкновенная 28.08.2012 СП №284 RU	<b>0,834</b>	<b>0,610</b>	<b>0,542</b>	<b>0,724</b>
302	ЭМ	Essence Miel 30.10.2017 №531	<b>1,141</b>	<b>0,818</b>	<b>0,765</b>	<b>0,721</b>
303	ЭМ	Siam wood W Вьетнам 28.08.2012 UK №129	<b>0,764</b>	<b>0,66</b>	<b>0,403</b>	<b>0,719</b>
304	ЭМ	Ладан 28.08.2012 RU №146	<b>1,078</b>	<b>0,749</b>	<b>0,750</b>	<b>0,719</b>
305	ЭМ	Здравец 28.08.2012 RU №161	<b>1,018</b>	<b>0,8</b>	<b>0,623</b>	<b>0,716</b>
306	ЭМ	Atlas cedar / needles / COW Франция 28.08.2012 UK №202	<b>0,779</b>	<b>0,589</b>	<b>0,501</b>	<b>0,715</b>
307	ЭМ	Tolu-Balm ABS 20.10.2016 BR №522 UK новая покупка	<b>1,198</b>	<b>1,016</b>	<b>0,661</b>	<b>0,714</b>
308	ЭМ	Роза для использова- ния в мыле и парфю- мерии 28.08.2012 IN №239	<b>1,094</b>	<b>0,872</b>	<b>0,665</b>	<b>0,712</b>
309	ЭМ	Дерево алойное Agarwood Oil grade 1 / более 2 лет 05.07.2013 IN №336	<b>0,229</b>	<b>0,046</b>	<b>0,275</b>	<b>0,712</b>
310	ЭМ	Мирт 28.08.2012 RU №151	<b>0,821</b>	<b>0,794</b>	<b>0,365</b>	<b>0,708</b>
311	ЭМ	Лемонграсс 30.06.2014 IN №456	<b>0,074</b>	<b>0,029</b>	<b>0,076</b>	<b>0,705</b>

**Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
312	ЭМ	Морковь РФ 28.08.2012 RU №137	0,711	0,623	0,401	0,695
313	ЭМ	Oregano greek S Фран- ция 28.08.2012 UK №213	0,248	0,146	0,212	0,693
314	PM	Кедровое масло СП 27.08.2014	0,981	0,678	0,737	0,693
315	ЭМ	Божье дерево 27.08.2014 СП №494 RU / Прилуки	0,622	0,373	0,530	0,689
316	MH	Кокос + EuErTbLuCr 23.09.2016	1,401	1,145	0,893	0,687
317	ЭМ	Фиалка РФ 28.08.2012 RU №156	1,084	0,867	0,722	0,682
318	ЭМ	Civet paste 28.08.2012 IN №268	0,109	0,055	0,105	0,679
319	ЭМ	Castoreum oil pourable 28.08.2012 IN №269	1,180	1,020	0,728	0,675
320	MH	Кокос + хром азотно- кислый 9водный Ц8А 2017	1,248	1,006	0,844	0,674
321	ЭМ	Tarragon blossoms S Франция 28.08.2012 UK №011	1,090	0,927	0,694	0,673
322	ЭМ	Civet 22.05.2013 IN №329	0,879	0,692	0,619	0,670
323	MH	Кокос + Er 04.04.2014	1,275	0,914	0,995	0,668
324	ЭМ	Дерево алойное уд Agarwood Voaya Oil / менее 1 года 05.07.2013 IN №334	1,037	1,057	0,496	0,668
325	ЭМ	Lotus pink ABS 30.06.2014 IN №429	1,129	1,373	0,323	0,666
326	MH	Кокос + Cr 04.04.2014	1,288	1,004	0,938	0,663
327	MH	Кокос + Tm 23.09.2016	1,332	1,032	0,979	0,662
328	MH	Кокос + EuTbErLu 28.01.2014	1,238	0,836	1,038	0,661
329	ЭМ	Sananga Индия 23.01.2014 IN №358	1,024	1,076	0,474	0,661
330	MP	Реактив EuCl3 15.10.2014 / чистый	1,1	1,16	0,516	0,656

Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
331	ЭМ	Vanilla extract 5X / alc. extract 45% / CO Мадагаскар 28.08.2012 UK №031	<b>0,958</b>	<b>0,707</b>	<b>0,753</b>	<b>0,656</b>
332	МН	Тимьян особый на кокосе №1 + вода СП 24.06.2014	<b>0,974</b>	<b>0,731</b>	<b>0,754</b>	<b>0,656</b>
333	ЭМ	Honey / 25% in 75% sweet almond oil / ABS Франция 28.08.2012 UK №167	<b>1,018</b>	<b>0,865</b>	<b>0,689</b>	<b>0,655</b>
334	ЭМ	Vanilla food grade 28.08.2012 IN №307	<b>1,107</b>	<b>0,896</b>	<b>0,794</b>	<b>0,655</b>
335	ЭМ	Basil 10.07.2014 IN №485 IN	<b>0,985</b>	<b>0,682</b>	<b>0,823</b>	<b>0,654</b>
336	МН	Алтей + кокос 27.11.2012	<b>0,977</b>	<b>0,912</b>	<b>0,586</b>	<b>0,652</b>
337	ЭМ	Essence Chocolat 30.10.2017 №532	<b>0,961</b>	<b>0,752</b>	<b>0,722</b>	<b>0,652</b>
338	МН	Кокос+натрия селенит 2017	<b>1,216</b>	<b>1,130</b>	<b>0,744</b>	<b>0,649</b>
339	ЭМ	Jasmine Индия 23.01.2014 IN №363	<b>0,183</b>	<b>0,075</b>	<b>0,209</b>	<b>0,644</b>
340	ЭМ	Капука W Новая Зеландия 28.08.2012 UK №034	<b>0,711</b>	<b>0,660</b>	<b>0,445</b>	<b>0,643</b>
341	ЭМ	Гальбанум 28.08.2012 RU №117	<b>0,761</b>	<b>0,706</b>	<b>0,486</b>	<b>0,638</b>
342	МН	Гарпагофитум + кокос 27.11.2012	<b>1,249</b>	<b>1,03</b>	<b>0,926</b>	<b>0,638</b>
343	ЭМ	Лабданум 28.08.2012 RU №101	<b>0,098</b>	<b>0,054</b>	<b>0,100</b>	<b>0,637</b>
344	ЭМ	Elemi 10.07.2014 IN №468 IN	<b>0,753</b>	<b>0,309</b>	<b>0,872</b>	<b>0,637</b>
345	МН	Спермацет + кокос + вода СП 24.06.2014	<b>1,221</b>	<b>1,248</b>	<b>0,669</b>	<b>0,637</b>
346	ЭМ	Wintergreen CO Непал 28.08.2012 UK №220	<b>1,003</b>	<b>0,676</b>	<b>0,908</b>	<b>0,633</b>
347	МН	Шишки Испания + кокос №1 + вода 27.11.2012	<b>1,293</b>	<b>0,986</b>	<b>1,068</b>	<b>0,629</b>
348	ЭМ	Бальзам копейский 28.08.2012 RU №098	<b>0,770</b>	<b>0,659</b>	<b>0,565</b>	<b>0,629</b>

**Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
349	ЭМ	Авокадо 11.11.2013 IN №345	0,977	0,946	0,607	0,629
350	МН	Папайя + кокос + вода СП 24.06.2014 / сырая	1,281	1,072	0,968	0,628
351	МН	Ятрышник + кокос СП 24.06.2014	1,253	1,13	0,865	0,628
352	МН	Толокнянка + кокос № 2 СП 24.06.2014	1,191	1,047	0,853	0,627
353	ЭМ	Turmeric 30.06.2014 IN №430	0,179	0,038	0,248	0,626
354	МН	Женьшень Дюна 21.05.2012	0,980	0,629	0,940	0,625
355	ЭМ	Мелия персидская 30.06.2014 IN №439	1,024	0,905	0,757	0,616
356	ЭМ	Дерево алойное 28.08.2012 IN №237	0,730	0,116	1,071	0,615
357	ЭМ	Элеми №2 28.08.2012 RU №103	1,088	1,213	0,565	0,612
358	ЭМ	Seaweed ABS Франция 28.08.2012 UK №266	1,087	0,948	0,830	0,611
359	МН	Кокос + Тв 04.04.2014	1,264	1,051	1,020	0,610
360	PM	Персик СП 24.06.2014	0,933	0,827	0,705	0,609
361	ЭМ	Ajowan S Индия 28.08.2012 UK №212	0,734	0,708	0,499	0,608
362	МН	Тимьян + кокос № 2 СП 24.06.2014	1,197	1,092	0,877	0,608
363	ЭМ	Zinziba T Зимбабве 28.08.2012 UK №316	1,187	1,129	0,826	0,607
364	ЭМ	Роза столстная 28.08.2012 IN №235	0,977	0,884	0,732	0,605
365	ЭМ	Zanthoxylum rhetsa W Индия 28.08.2012 UK №012	0,930	0,900	0,639	0,604
366	ЭМ	Poplar ABS Канада 28.08.2012 UK №186	1,183	0,94	1,021	0,603
367	ЭМ	Texas cedar W США 28.08.2012 UK №029	0,984	1,075	0,568	0,599
368	ЭМ	Бальзам толуанский 19.11.2012 RU №150	1,129	1,155	0,731	0,599
369	ЭМ	Mate S США 28.08.2012 UK №020	1,200	0,990	1,022	0,596

**Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
370	PM	Тыква СП 27.08.2014	<b>1,073</b>	<b>1,061</b>	<b>0,741</b>	<b>0,595</b>
371	PM	Тмин SA 27.08.2014 SA / рафинированное подделка	<b>1,054</b>	<b>0,891</b>	<b>0,881</b>	<b>0,595</b>
372	ЭМ	Базилик 28.08.2012 RU №162	<b>0,919</b>	<b>0,67</b>	<b>0,882</b>	<b>0,592</b>
373	ЭМ	Mimosa ABS 20.10.2016 MR №520 UK новая покупка	<b>1,198</b>	<b>1,022</b>	<b>1,003</b>	<b>0,592</b>
374	ЭМ	Calamus extra COW Непал 28.08.2012 UK №015	<b>0,893</b>	<b>1,004</b>	<b>0,508</b>	<b>0,591</b>
375	МН	Кокос + Eu 04.04.2014	<b>1,198</b>	<b>1,008</b>	<b>1,022</b>	<b>0,590</b>
376	ЭМ	Агаусария W Новая Каледония 28.08.2012 UK №203	<b>0,813</b>	<b>0,757</b>	<b>0,622</b>	<b>0,589</b>
377	ЭМ	Sea fennel COW Франция 28.08.2012 UK №210	<b>0,914</b>	<b>0,778</b>	<b>0,775</b>	<b>0,589</b>
378	МН	Куркума + кокос + вода 27.11.2012	<b>0,908</b>	<b>0,748</b>	<b>0,795</b>	<b>0,589</b>
379	МН	Струя барсучья + кокос + вода 27.11.2012	<b>1,097</b>	<b>1,114</b>	<b>0,759</b>	<b>0,585</b>
380	МН	Хмель + кокос + вода СП 24.06.2014	<b>0,963</b>	<b>0,900</b>	<b>0,766</b>	<b>0,578</b>
381	ЭМ	Мята 28.08.2012 IN №240	<b>1,050</b>	<b>1,137</b>	<b>0,682</b>	<b>0,577</b>
382	ЭМ	Чампака / косметический сорт / ABS Индия 28.08.2012 IN №176	<b>0,907</b>	<b>0,795</b>	<b>0,778</b>	<b>0,577</b>
383	ЭМ	Манука 28.08.2012 RU №139	<b>0,688</b>	<b>0,887</b>	<b>0,310</b>	<b>0,575</b>
384	ЭМ	Османтус пахучий / маслина пахучая / 28.08.2012 IN №180	<b>0,609</b>	<b>0,631</b>	<b>0,436</b>	<b>0,571</b>
385	ЭМ	Jasmine ABS Египет 28.08.2012 UK №038	<b>1,082</b>	<b>1,205</b>	<b>0,702</b>	<b>0,567</b>
386	МН	Сурепка 27.11.2012	<b>0,953</b>	<b>0,899</b>	<b>0,784</b>	<b>0,566</b>
387	ЭМ	Canaga 30.06.2014 IN №423 IN	<b>0,813</b>	<b>1,011</b>	<b>0,426</b>	<b>0,566</b>
388	ЭМ	Мята + ментол 30.09.2013 PL №341	<b>0,866</b>	<b>0,724</b>	<b>0,815</b>	<b>0,563</b>

**Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
389	МН	Дерево сырное + кокос 27.11.2012	1,225	1,124	1,055	0,562
390	МН	L-arginine + кокос + вода 27.11.2012	0,886	0,91	0,671	0,560
391	ЭМ	Benzoin siam resinoid / 55% in 45% organic ethanol / COW Сиам 28.08.2012 UK №222	1,186	1,101	1,018	0,560
392	СМ	Даммарный лак 10.05.2018 №534	1,01	0,787	1,020	0,559
393	ЭМ	Сосна 30.06.2014 IN №436	0,958	0,925	0,792	0,558
394	ЭМ	Turmeric S Индия 28.08.2012 UK №084	0,099	0,064	0,115	0,554
395	ЭМ	Кипарис мексиканский 30.06.2014 MG №410 UK	1,011	0,925	0,901	0,553
396	МН	Кокос + Lu 04.04.2014	1,158	1,032	1,061	0,553
397	МН	Кокос + Селен	1,047	1,119	0,777	0,552
398	ЭМ	Magnolia blossom W Китай 28.08.2012 UK №128	0,168	0,136	0,168	0,552
399	МН	Хитозан + кокос + вода 27.11.2012	1,159	1,0840	1,029	0,549
400	ЭМ	Sananga W Индонезия 28.08.2012 UK №085	0,311	0,292	0,275	0,548
401	РМ	Зверобой СП 24.06.2014 / лист	1,053	0,966	0,962	0,546
402	МН	Кокос + EuErHoTbLuCr 23.09.2016	1,242	1,339	0,948	0,543
403	МН	Календула + кокос СП 24.06.2014 / 1 год	1,071	1,322	0,657	0,541
404	ЭМ	Gurjum W Индонезия 28.08.2012 UK №032	0,837	0,964	0,585	0,541
405	ЭМ	Helichrysum bracteiferum W Южная Африка 28.08.2012 UK №206	1,006	1,09	0,778	0,538



Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
406	МН	Кумарин + кокосовое масло	<b>0,801</b>	<b>0,804</b>	<b>0,701</b>	<b>0,532</b>
407	ЭМ	Дерево гваяковое 28.08.2012 RU №130	<b>1,082</b>	<b>1,345</b>	<b>0,699</b>	<b>0,530</b>
408	ЭМ	Кедр атласский 28.08.2012 MR №093	<b>0,862</b>	<b>0,827</b>	<b>0,809</b>	<b>0,527</b>
409	ЭМ	Дерево алойное Top Quality Assam Agarwood Oil / более 2 лет 05.07.2013 IN №335	<b>0,384</b>	<b>0,46</b>	<b>0,270</b>	<b>0,526</b>
410	ЭМ	Дерево розовое Брази- лия 28.08.2012 RU №163	<b>1,071</b>	<b>1,1943 11</b>	<b>0,847</b>	<b>0,525</b>
411	МН	Франжипани сок + ко- кос СП 24.06.2014 ML	<b>0,976</b>	<b>0,923</b>	<b>0,943</b>	<b>0,523</b>
412	ЭМ	Бессмертник Балканы СО 30.06.2014 ВА №400 УК	<b>0,882</b>	<b>0,922</b>	<b>0,763</b>	<b>0,523</b>
413	СП	Витамин С	<b>1,014</b>	<b>1,248</b>	<b>0,69</b>	<b>0,523</b>
414	МН	Розмарин свежий + кокос + вода 27.11.2012	<b>1,097</b>	<b>1,269</b>	<b>0,849</b>	<b>0,518</b>
415	ЭМ	Скумпия 28.08.2012 RU №138	<b>0,778</b>	<b>0,917</b>	<b>0,592</b>	<b>0,516</b>
416	PM	Орех лесной СП 24.06.2014	<b>0,930</b>	<b>0,978</b>	<b>0,825</b>	<b>0,516</b>
417	ЭМ	Сандал королевский 28.08.2012 MR №170	<b>0,096</b>	<b>0,025</b>	<b>0,161</b>	<b>0,515</b>
418	ЭМ	Ajwain 10.07.2014 IN №462 IN	<b>0,962</b>	<b>0,970</b>	<b>0,905</b>	<b>0,513</b>
419	ЭМ	Castoreum 22.05.2013 IN №326	<b>0,212</b>	<b>0,241</b>	<b>0,174</b>	<b>0,512</b>
420	ЭМ	Литсея Кубеба 28.08.2012 RU №140	<b>0,090</b>	<b>0,058</b>	<b>0,119</b>	<b>0,511</b>
421	МН	Fe + кокос	<b>0,958</b>	<b>0,905</b>	<b>0,975</b>	<b>0,510</b>
422	МН	Крапива + кокос + вода СП 24.06.2014	<b>1,137</b>	<b>1,300</b>	<b>0,933</b>	<b>0,509</b>
423	МН	Кокос	<b>0,933</b>	<b>1,095</b>	<b>0,743</b>	<b>0,508</b>
424	ЭМ	Дерево бей 28.08.2012 RU №110	<b>0,690</b>	<b>0,663</b>	<b>0,704</b>	<b>0,505</b>

**Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
425	ЭМ	Sugandah kokila extra CO Непал 28.08.2012 UK №014	0,248	0,251	0,241	0,504
426	МН	Шиповник + кокос + вода СП 24.06.2014 / плоды	1,114	1,419	0,797	0,503
427	МН	Кокос + Кумарин 26.05.2017	1,078	1,286	0,871	0,500
428	ПЩ	Сахарный сироп	1,21	1,43	0,991	0,500
429	ЭМ	Almond sweet 10.07.2014 IN №476 IN	0,808	0,926	0,715	0,492
430	ЭМ	Sandalwood African / muhuhu / W Танзания 28.08.2012 UK №262	0,081	0,011	0,154	0,492
431	ЭМ	Франкинсенс 30.06.2014 IN №447	0,217	0,263	0,179	0,492
432	ЭМ	Кипарис 28.08.2012 RU №135	0,858	0,862	0,885	0,491
433	МН	Душица + кокос №1 + вода 27.11.2012	1,016	1,128	0,951	0,489
434	МР	Реактив ErC13 15.10.2014 / чистый	1,05	1,263	0,904	0,485
435	МН	Мята + кокос №1 27.11.2012	1,053	1,205	0,969	0,484
436	МН	Кокос + Eu Er Tb Lu нитрид бора 05.05.2014 / смесь ма- сел	0,979	1,137	0,913	0,478
437	МН	Желчь медвежья + ко- кос + вода 27.11.2012	1,144	1,515	0,882	0,477
438	МН	Апилак + кокос + вода СП 24.06.2014	0,481	0,56	0,456	0,473
439	ЭМ	Аир 28.08.2012 RU №142	0,974	1,06	0,999	0,473
440	МН	Алоэ + кокос верхний слой №2 27.11.2012	0,970	1,315	0,736	0,473
441	МН	Гиллура (нат.кислота) кокос + вода СП 24.06.2014	1,034	1,201	0,987	0,472
442	ЭМ	Patchouli CO Индонезия 28.08.2012 UK №224	0,295	0,401	0,229	0,468

Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = HaCatcp/ (A549cp + KG)
443	СП	Камень красный 28.05.2012	<b>0,822</b>	<b>1,451</b>	<b>0,308</b>	<b>0,467</b>
444	ЭМ	Бальзам толуанский 28.08.2012 IN №185	<b>0,686</b>	<b>0,783</b>	<b>0,706</b>	<b>0,461</b>
445	ЭМ	Broom / 90% in grape alcohol / ЯД!!! ABS Италия 28.08.2012 UK №088	<b>0,862</b>	<b>1,18</b>	<b>0,693</b>	<b>0,460</b>
446	ЭМ	Гуава лист 02.12.2013 SE №349	<b>0,068</b>	<b>0,082</b>	<b>0,066</b>	<b>0,460</b>
447	ЭМ	Хвойное древнее против кабинета 2017 23.03.2018 №529	<b>0,856</b>	<b>1,134</b>	<b>0,760</b>	<b>0,452</b>
448	МН	Кокос + EuErHoTbLu 23.09.2016	<b>1,053</b>	<b>1,309</b>	<b>1,032</b>	<b>0,450</b>
449	ЭМ	Иссоп №1 28.08.2012 RU №134	<b>0,846</b>	<b>1,002</b>	<b>0,888</b>	<b>0,448</b>
450	ЭМ	Коричник сизоватый 30.06.2014 IN №440	<b>0,815</b>	<b>1,055</b>	<b>0,773</b>	<b>0,446</b>
451	ЭМ	Frangipani / 80% in 20% organic alcohol / ABS Индия 28.08.2012 UK №188	<b>0,836</b>	<b>1,152</b>	<b>0,725</b>	<b>0,445</b>
452	ЭМ	Нард №1 28.08.2012 RU №317	<b>0,145</b>	<b>0,049</b>	<b>0,279</b>	<b>0,441</b>
453	ЭМ	Непр Т Швейцария 28.08.2012 UK №009	<b>0,244</b>	<b>0,308</b>	<b>0,253</b>	<b>0,434</b>
454	ЭМ	Нероли 30.06.2014 IN №449	<b>0,089</b>	<b>0,021</b>	<b>0,187</b>	<b>0,426</b>
455	ЭМ	Перец черный 28.08.2012 RU №119	<b>0,844</b>	<b>1,168</b>	<b>0,831</b>	<b>0,422</b>
456	МН	Ива кора + кокос 27.11.2012	<b>1,000</b>	<b>1,296</b>	<b>1,080</b>	<b>0,421</b>
457	МН	Антовегин + кокос + вода СП 24.06.2014	<b>0,924</b>	<b>1,154</b>	<b>1,086</b>	<b>0,413</b>
458	МН	Хвоц + кокос + вода 27.11.2012	<b>1,112</b>	<b>1,695</b>	<b>1,045</b>	<b>0,406</b>
459	ЭМ	Orange S Южная Африка 28.08.2012 UK №200	<b>0,068</b>	<b>0,053</b>	<b>0,115</b>	<b>0,404</b>

**Глава 3. Клеточная линия KG-1, человек, острая миелогенная лейкемия**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
460	ЭМ	Celery seed 10.07.2014 IN №492 IN	0,307	0,510	0,256	0,400
461	ЭМ	Lemongrass Индия 23.01.2014 IN №366	0,024	0,030	0,031	0,387
462	МН	Кислота липоевая + кокос + вода 27.11.2012	1,079	1,633	1,261	0,373
463	ЭМ	Куркума 30.06.2014 IN №455	0,087	0,051	0,195	0,355
464	ЭМ	Sape snowbush W Южная Африка 28.08.2012 UK №193	0,489	0,585	0,821	0,348
465	ЭМ	Ромашка аптечная 28.08.2012 PL №294	0,101	0,130	0,174	0,332
466	ЭМ	Labrador tea COW Канада 28.08.2012 UK №208	0,084	0,030	0,228	0,325
467	ЭМ	Мелисса 28.08.2012 IN №247	0,050	0,072	0,083	0,323
468	ЭМ	Hibawood W Япония 28.08.2012 UK №022	0,034	0,013	0,094	0,320
469	ЭМ	Turmeric 10.07.2014 IN №481 IN	0,103	0,037	0,291	0,313
470	ЭМ	Tagetes CO Египет 28.08.2012 UK №198	0,361	0,115	1,078	0,302
471	ЭМ	Спик французский 28.08.2012 RU №114	0,034	0,028	0,098	0,270
472	ЭМ	Amber 30.06.2014 IN №433/твердая	0,066	0,127	0,133	0,253
473	ЭМ	Spikenard extra COW Непал 28.08.2012 UK №214	0,097	0,094	0,290	0,251
474	ЭМ	Береза смола 28.08.2012 RU №100	0,124	0,175	0,325	0,249
475	ЭМ	Lotus Pink 10.07.2014 IN №475 IN	0,047	0,129	0,106	0,202
476	ЭМ	Корица кора 28.08.2012 IN №243	0,011	0,025	0,057	0,133
477	ЭМ	Береза повислая 20.11.2012 RU №322	0,079	0,420	0,258	0,116
478	ЭМ	Кассия 28.08.2012 RU №143	0,010	0,007	0,086	0,111

**Действие эфирных масел на клеточные линии. Справочные материалы**

№	Категория	Наименование эфирного масла или масла-настойки	HaCat 0,1	KG-1	A549 0,1	Крез = = HaCatcp/ (A549cp + + KG)
479	ЭМ	Нард 12.11.2012 RU №147	<b>0,024</b>	<b>0,019</b>	<b>0,195</b>	<b>0,110</b>
480	ЭМ	Melissa 10.07.2014 IN №490 IN	<b>0,011</b>	<b>0,02</b>	<b>0,082</b>	<b>0,104</b>
481	ЭМ	Тысячелистник 28.08.2012 PL №299	<b>0,016</b>	<b>0,009</b>	<b>0,162</b>	<b>0,092</b>
482	ЭМ	Рододендрон 09.10.2013 PL №342	<b>0,023</b>	<b>0,139</b>	<b>0,130</b>	<b>0,087</b>
483	ЭМ	Lemongrass 10.07.2014 IN №480 IN	<b>0,008</b>	<b>0,019</b>	<b>0,080</b>	<b>0,080</b>
484	ЭМ	Cassia W Вьетнам 28.08.2012 UK №218	<b>0,002</b>	<b>0,001</b>	<b>0,079</b>	<b>0,030</b>
485	ЭМ	Корица лист 28.08.2012 IN №252	<b>0,003</b>	<b>0,053</b>	<b>0,057</b>	<b>0,024</b>

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Группа цитрусовых эфирных масел характеризуются наивысшими коэффициентами, что свидетельствует об их эффективности в ароматерапии.

Биологический смысл ароматерапии состоит в том, что организм как раз никто и не лечит. Нет никаких чужеродных химических вмешательств, внешних воздействий. Организм получает только легкий всплеск. Эфирные масла действительно «будят» в клетках тканей те защитные механизмы, которые генетически заложены в них за века эволюции, а в настоящее время «задремали» за ненадобностью. Получив информацию, что в организме что-то нарушено, в клетках тканей запускается реакция мобилизации защитной системы. Организм сам излечивает болезнь или повышает свой уровень защитных сил, чтобы ей противостоять.

Известно, что эфирные масла используют как иммуностимуляторы и адаптогены по данным биологов и медиков (М.И. Говорун, А.А. Тихомиров, А.Е. Еременко, 2014). ЭМ активны против бактерий, грибов, вирусов, обладают антиоксидантным, антимуtagenным и противовоспалительным свойствами. Такие свойства ЭМ, как седативное, обезболивающее, противоотечное, отхаркивающее, муколитическое действие и др., используются при лечении многих заболеваний. ЭМ успешно применяют для стимуляции иммунной системы, в результате чего наблюдают ослабление действия токсикогенов, мутагенов и замедление роста опухолевых клеток.

Возникновение и существование мутантных клеток в организме уже само по себе является показателем недостаточности иммунного надзора. Рост злокачественных образований сопровождается выработкой иммунодепрессантов и угнетением иммунной системы. Поэтому здесь уместно будет сказать, что многие ЭМ стимулируя иммунную систему, одновременно обладают и прямым цитотоксическим действием на мутантные клетки.

Обнаружена цитотоксичность эфирного масла лемонграсса к клеткам линий карциномы толстой кишки человека (ИСТ-116 в концентрации  $1C_{50}$   $27,41 \pm 4,3$  мкг/мл) и рака молочной железы (MCF-7 в концентрации  $41,9 \pm 1,2$  мкг/мл).

ЭМ из древесины кедров ливанского, атласского и гималайского подавляли пролиферацию миелоидных клеток линии K562 в концентрации  $1C_{50}$  20-60 мкг/мл, а в меньшей концентрации способствовали их эритроидной дифференцировке.

В народной медицине Бразилии шинус фишталлистный или бразильский перец (Сумаховые) (*Schinus erebinthifolius* Raddi), используется как средство для лечения кожных заболеваний, язв, ран, заболеваний дыхательных путей, ревматизма, подагры, артритов, опухолей и проказы.

У цельного эфирного масла шинуса обнаружен цитотоксический эффект против клеток лейкемии человека (HL-60) и рака шейки матки человека (HeLa). Фракции, состоявшие из пиненов и его производных, показали эффективность против всех испытанных клеточных линий человека – HL-60, HeLa, аденокарциномы молочной железы (MCF7), меланомы (A2058) и меланомы мыши (B16F10-Nex2).

Мы наблюдаем, что группа цитрусовых эфирных масел оказывает губительное действие на клеточные линии A549 и KG-1.

Воздействие ЭМ проявляется стимуляцией репаративных и регенеративных процессов в тканях. Участвуя в биохимических процессах ЭМ способны повышать физиологический ресурс клеток, органов и систем организма.

По ряду показателей ЭМ можно рассматривать как модуляторы-адаптогены, которые изменяют стационарное состояние защитных систем биологического объекта в сторону повышения их устойчивости к воздействию повреждающих факторов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Говорун М.И. Эфирные масла как иммуностимуляторы и адаптогены / М.И. Говорун, А.А. Тихомиров, А.Е. Еременко // Ароматкоррекция психофизического состояния человека: материалы 4-й Международной научно-практ. конф. (Ялта, 3-6 июня 2014 г.). – Ялта, 2014. – С. 34-43.
2. Солдатченко С.С. Ароматерапия. Профилактика и лечение заболеваний эфирными маслами / С.С. Солдатченко, Г.Ф. Кащенко, А.В. Пидаев. – Симферополь: Таврида, 2002.

Для заметок



*Научное издание*

Ювс Георгий Владимирович  
Рыбина Татьяна Николаевна

**Действие эфирных масел на клеточные линии.  
Справочные материалы**

Монография

Чебоксары, 2020 г.

Ответственный редактор *Т.Н. Рыбина*  
Компьютерная верстка и правка *Л.С. Миронова*  
Дизайн обложки *Н.В. Фирсова*

Подписано в печать 28.05.2020 г.

Дата выхода издания в свет 05.06.2020 г.

Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Гарнитура Times. Усл. печ. л. 5,58. Заказ 896. Тираж 500 экз.

Издательский дом «Среда»  
428005, Чебоксары, Гражданская, 75, офис 12  
+7 (8352) 655-731  
info@phsreda.com  
https://phsreda.com

Отпечатано в ООО «Типография «Перфектум»  
428000, Чебоксары, ул. К. Маркса, 52