



Наименования проб:

1. Образец 1 СС солод Воронеж крепость 24%об. Прозрачный, бесцветный. Запах бражной, яркий солодовый, варёных овощей, с лимонадным оттенком.
2. Образец 2 СС солод D-53 крепость 24,8%об. Прозрачный, бесцветный. Запах бражной, зерновой, солодовый, с квасным оттенком.
3. Образец 3 СС солод DM RM крепость 17%об. Прозрачный, бесцветный. Запах бражной, зерновой, солодовый, с квасным оттенком.
4. Образец 4 СС солод BWS крепость 28,7%об. Прозрачный, бесцветный. Запах бражной, яркий солодовый, с лимонадным оттенком.

Общая информация:

Затор 03.05.2023, всего 7 кг солода (3,5 кг пилз от ПМ, 2 кг пэйлэль курский, 1 кг пилз курский, 0,5 кг карамельный 20 ЕВС курский)

Первая вода: 6 кг солода, 23л воды 72°, температура на первой воде 66°. 1 кг солода добавлен в затор через час при 63°, плотность 17%

Вторая вода: 10 л 80°, получена плотность 13,5%

Конечный ГМ 1:3,7, НП 15%, АНТ2=1,057 SG

Проба №1: спирт-сырец солодовый 24%.

Стартер 02.05.2023 0,1 г, Воронежские дрожжи, 3-я вода 0,3 л, НП=6%, t=22°C.

Внесение суточного (17 часовой) стартера 03.05.2023, при t=23°C к 1,5 л полученного сусла. Ферментация 123 часа. КП Реф=5,3%, АНТ2= 1,000 SG, Ph=~?.

Перегон 08.05.2023, на бе сутки, 1,9 л, 1,2 кВт, получено 500 мл 24% сырца.

Проба №2: спирт-сырец солодовый 24,8%.

Стартер 02.05.2023 0,1 г, Fermentis D-53, 3-я вода 0,3 л, НП=6%, t=22°C.

Внесение суточного стартера 03.05.2023, при t=23°C к 1,5 л полученного сусла. Ферментация 124 часа. КП Реф=5,5%, АНТ2= 1,003 SG, Ph=~3,4.

Перегон 08.05.2023, на бе сутки, 2 л, 1,2 кВт, получено 500 мл 24,8% сырца.

Проба №3: спирт-сырец солодовый 17%.

Стартер 02.05.2023 0,1 г Lallemand DistillaMax RM, 3-я вода 0,3 л, НП=6%, t=22°C.

Внесение суточного стартера 03.05.2023, при t=23°C к 1,5 л полученного сусла. Ферментация 125 часов. КП Реф=7%, АНТ2= 1,010 SG (недоброд), Ph=~3,35.

Перегон 08.05.2023, на бе сутки, 1,9 л, 1,2 кВт, получено 575 мл 17% сырца.

Проба №4: спирт-сырец солодовый 28,7%.

Стартер 02.05.2023 0,3 г, Брагман Виски Спирит, 3-я вода 2 л, НП=6%, t=22°C.

Внесение суточного стартера 03.05.2023, при t=23°C к полученному суслу. Ферментация 127 часов. КП Реф=7%, АНТ2= 1,008 SG (недоброд?), Ph=~3,3.

Перегон 08.05.2023, на бе сутки, 1,9 л, 1,2 кВт, получено 525 мл 28,7% сырца.

(Перегон 09.05.2023 оставшейся браги, на бе сутки (139 часов), 22 л, 1,2 кВт, получено 5150 мл 24,7% сырца)

Дата поступления проб: 16.05.2023

Хроматограммы пересчитаны на безводный спирт по указанной крепости, содержание компонентов приводится в мг/литр б.с., кроме метанола (%об. б.с.).

Отчет хроматограммы

Паспорт хроматограммы

Проект:	2023-03-28	Колонка:	HP INNOWax 60m*0.32mm*0.5µm
Название метода:	2022-06-06	Проба:	Образец 1 СС солод Воронеж крепость 24%об.
Дата и время:	16.05.2023 21:27:03	Метод расчета:	Абсолютная градуировка
Анализ.Хроматограмма:	15174.1	Объем, мкл:	0.24

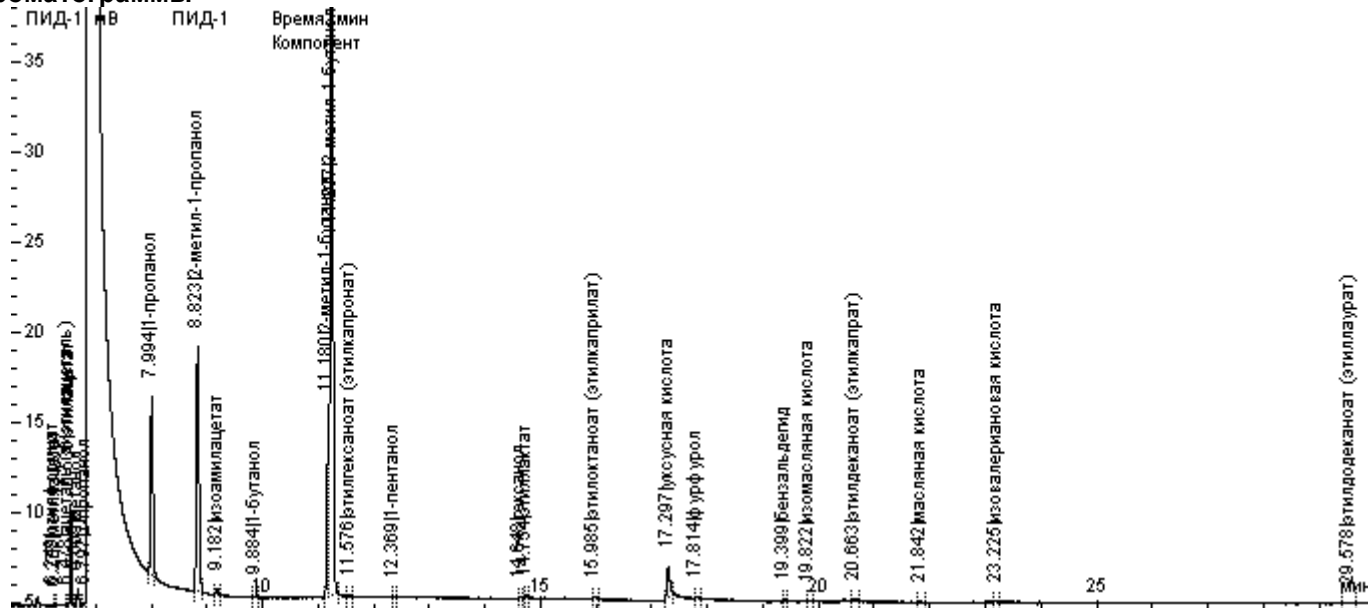
Расчет по компонентам

Время, мин	Компонент	Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Детектор
6.249	этилформиат	сложные эфиры	0.070	0.065	1.69353	мг/дм3	ПИД-1
6.277	метилацетат	сложные эфиры	0.016	0.028	0.37159	мг/дм3	ПИД-1
6.478	ацеталь (диэтилацеталь)	альдегиды	0.244	0.135	4.07333	мг/дм3	ПИД-1
6.536	этилацетат	сложные эфиры	9.803	5.565	216.68738	мг/дм3	ПИД-1
6.665	метанол	метанол	1.816	0.826	0.00587	об. %	ПИД-1
6.797	2-пропанол	сивушные масла	0.220	0.129	4.95080	мг/дм3	ПИД-1
7.994	1-пропанол	сивушные масла	29.357	9.894	515.74081	мг/дм3	ПИД-1
8.823	2-метил-1-пропанол	сивушные масла	42.995	13.520	605.43344	мг/дм3	ПИД-1
9.182	изоамилацетат	сложные эфиры	1.090	0.321	15.98875	мг/дм3	ПИД-1
9.884	1-бутанол	сивушные масла	0.542	0.221	8.81930	мг/дм3	ПИД-1
11.180	2-метил-1-бутанол	сивушные масла	23.991	10.454	357.86537	мг/дм3	ПИД-1
11.237	3-метил-1-бутанол	сивушные масла	124.345	36.755	1855.23558	мг/дм3	ПИД-1
11.576	этилгексаноат (этилкапронат)	энантовые эфиры	0.260	0.100	3.74500	мг/дм3	ПИД-1
12.369	1-пентанол	сивушные масла	0.097	0.057	1.40867	мг/дм3	ПИД-1
14.648	гексанол	сивушные масла	0.199	0.113	5.55174	мг/дм3	ПИД-1
14.754	этиллактат	сложные эфиры	0.466	0.184	10.10667	мг/дм3	ПИД-1
15.985	этилоктаноат (этилкаприлат)	энантовые эфиры	0.371	0.132	6.71602	мг/дм3	ПИД-1
17.297	уксусная кислота	кислоты	5.700	1.688	641.04304	мг/дм3	ПИД-1
17.814	фурфурол	аром. альдегиды	0.258	0.100	5.23264	мг/дм3	ПИД-1
19.399	бензальдегид	аром. альдегиды	0.347	0.123	4.33670	мг/дм3	ПИД-1
19.822	изомасляная кислота	кислоты	0.190	0.073	11.87940	мг/дм3	ПИД-1
20.663	этилдеканоат (этилкапрат)	энантовые эфиры	0.363	0.089	5.32375	мг/дм3	ПИД-1
21.842	масляная кислота	кислоты	0.116	0.046	6.88839	мг/дм3	ПИД-1
23.225	изовалериановая кислота	кислоты	0.181	0.053	10.74654	мг/дм3	ПИД-1
29.578	этилдодеканоат (этиллаурат)	энантовые эфиры	0.153	0.042	3.17986	мг/дм3	ПИД-1

Расчет по группам

Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Кол-во компонентов
альдегиды	0.244	0.135	4.07333	мг/дм3	1
аром. альдегиды	0.605	0.223	9.56934	мг/дм3	2
кислоты	6.187	1.860	670.55737	мг/дм3	4
метанол	1.816	0.826	0.00587	об. % = 0,05 г/дм3	1
сивушные масла	221.745	71.143	3355.00570	мг/дм3	8
сложные эфиры	11.446	6.163	244.84791	мг/дм3	5
энантовые эфиры	1.147	0.363	18.96463	мг/дм3	4

Хроматограммы



Отчет хроматограммы

Паспорт хроматограммы

Проект:	2023-03-28	Колонка:	HP INNOWax 60m*0.32mm*0.5µm
Название метода:	2022-06-06	Проба:	Образец 2 СС солод D-53 крепость 24,8%об.
Дата и время:	16.05.2023 22:18:23	Метод расчета:	Абсолютная градуировка
Анализ.Хроматограмма:	15175.1	Объем, мкл:	0.248

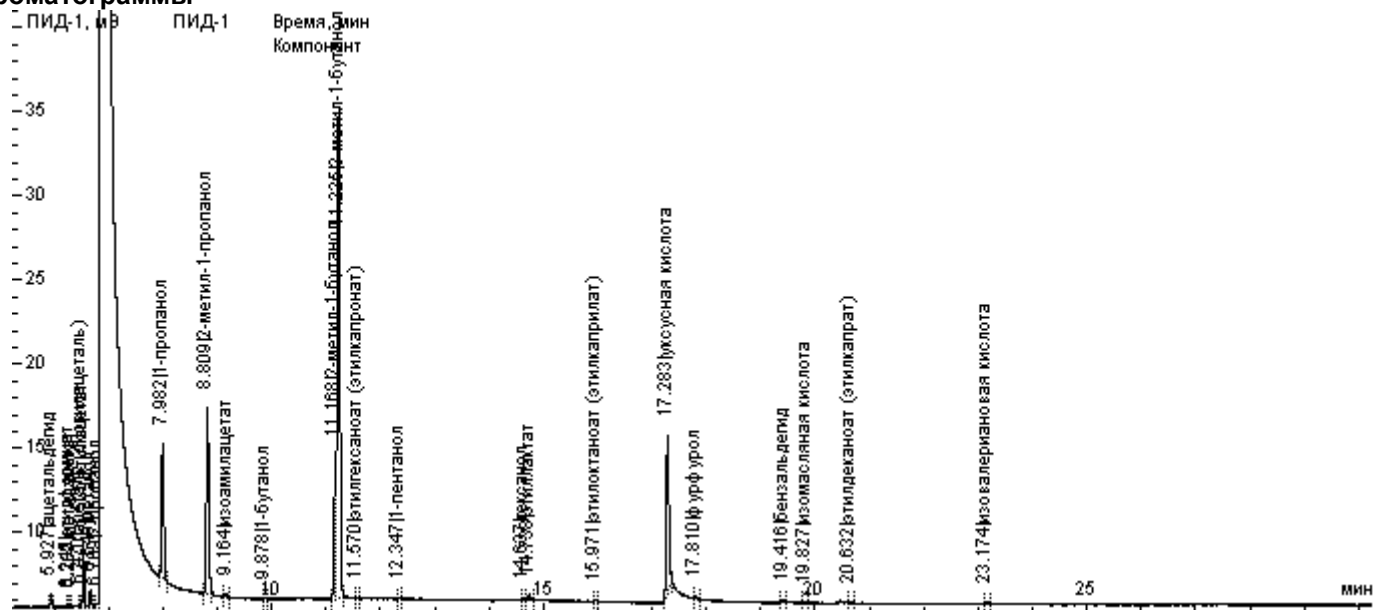
Расчет по компонентам

Время, мин	Компонент	Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Детектор
5.927	ацетальдегид	альдегиды	1.418	0.751	42.37581	мг/дм3	ПИД-1
6.245	этилформиат	сложные эфиры	0.059	0.062	1.37666	мг/дм3	ПИД-1
6.287	метилацетат	сложные эфиры	0.035	0.038	0.77942	мг/дм3	ПИД-1
6.470	ацеталь (диэтилацеталь)	альдегиды	0.268	0.202	4.33013	мг/дм3	ПИД-1
6.525	этилацетат	сложные эфиры	6.238	3.554	133.43745	мг/дм3	ПИД-1
6.649	метанол	метанол	1.751	0.855	0.00548	об. %	ПИД-1
6.789	2-пропанол	сивушные масла	0.316	0.145	6.89297	мг/дм3	ПИД-1
7.982	1-пропанол	сивушные масла	23.759	8.024	403.93416	мг/дм3	ПИД-1
8.809	2-метил-1-пропанол	сивушные масла	34.188	10.985	465.88123	мг/дм3	ПИД-1
9.164	изоамилацетат	сложные эфиры	0.588	0.171	8.34965	мг/дм3	ПИД-1
9.878	1-бутанол	сивушные масла	0.146	0.064	2.29505	мг/дм3	ПИД-1
11.168	2-метил-1-бутанол	сивушные масла	20.121	8.634	290.45927	мг/дм3	ПИД-1
11.225	3-метил-1-бутанол	сивушные масла	100.161	29.169	1446.20536	мг/дм3	ПИД-1
11.570	этилгексаноат (этилкапронат)	энантовые эфиры	0.148	0.059	2.06421	мг/дм3	ПИД-1
12.347	1-пентанол	сивушные масла	0.138	0.062	1.94271	мг/дм3	ПИД-1
14.637	гексанол	сивушные масла	0.264	0.120	7.13870	мг/дм3	ПИД-1
14.738	этиллактат	сложные эфиры	0.946	0.334	19.83352	мг/дм3	ПИД-1
15.971	этилоктаноат (этилкаприлат)	энантовые эфиры	0.247	0.103	4.32629	мг/дм3	ПИД-1
17.283	уксусная кислота	кислоты	32.128	9.402	3496.48472	мг/дм3	ПИД-1
17.810	фурфурол	аром. альдегиды	0.174	0.078	3.40310	мг/дм3	ПИД-1
19.416	бензальдегид	аром. альдегиды	0.555	0.161	6.71542	мг/дм3	ПИД-1
19.827	изомасляная кислота	кислоты	0.172	0.070	10.42353	мг/дм3	ПИД-1
20.632	этилдеcanoат (этилкапрат)	энантовые эфиры	0.061	0.034	0.87210	мг/дм3	ПИД-1
23.174	изовалериановая кислота	кислоты	0.168	0.064	9.66217	мг/дм3	ПИД-1

Расчет по группам

Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Кол-во компонентов
альдегиды	1.686	0.954	46.70594	мг/дм3	2
аром. альдегиды	0.728	0.239	10.11852	мг/дм3	2
кислоты	32.468	9.537	3516.57042	мг/дм3	3
метанол	1.751	0.855	0.00548	об. % = 0,04 г/дм3	1
сивушные масла	179.092	57.204	2624.74945	мг/дм3	8
сложные эфиры	7.866	4.159	163.77670	мг/дм3	5
энантовые эфиры	0.456	0.196	7.26260	мг/дм3	3

Хроматограммы



Отчет хроматограммы

Паспорт хроматограммы

Проект:	2023-03-28	Колонка:	HP INNOWax 60m*0.32mm*0.5µm
Название метода:	2022-06-06	Проба:	Образец 3 СС солод DM RM крепость 17%об.
Дата и время:	16.05.2023 23:04:58	Метод расчета:	Абсолютная градуировка
Анализ.Хроматограмма:	15176.1	Объем, мкл:	0.17

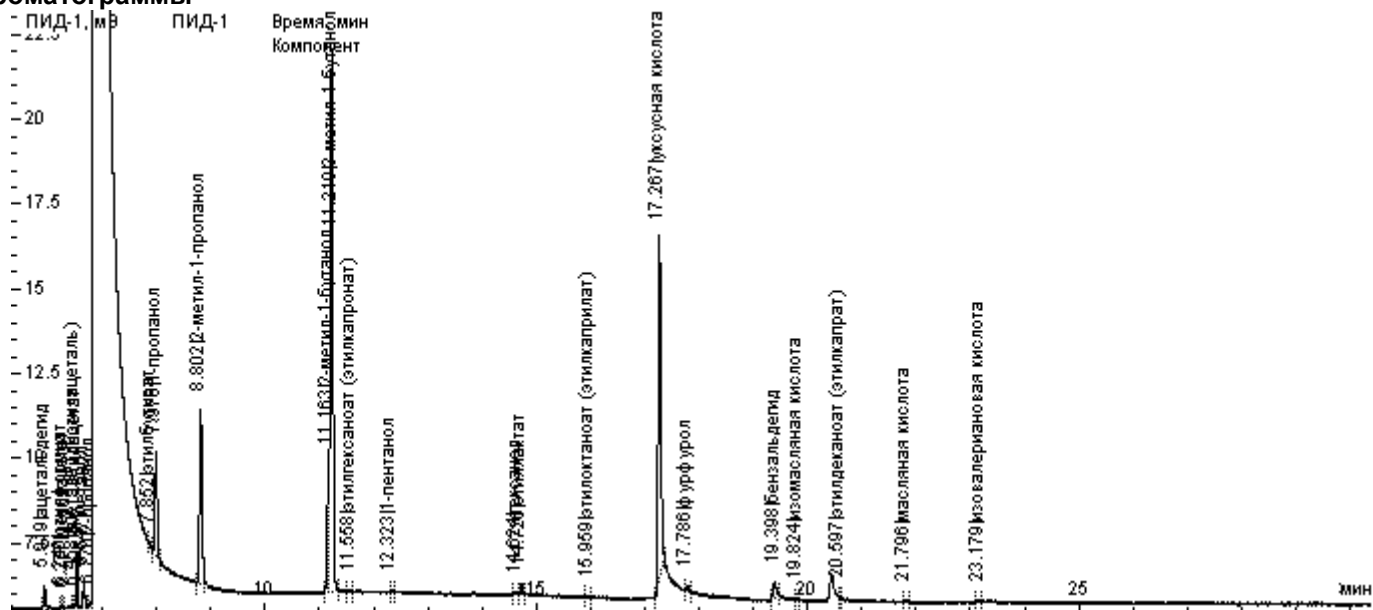
Расчет по компонентам

Время, мин	Компонент	Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Детектор
5.919	ацетальдегид	альдегиды	1.182	0.617	51.51864	мг/дм3	ПИД-1
6.240	этилформиат	сложные эфиры	0.149	0.104	5.07647	мг/дм3	ПИД-1
6.277	метилацетат	сложные эфиры	0.041	0.050	1.35127	мг/дм3	ПИД-1
6.458	ацеталь (диэтилацеталь)	альдегиды	0.135	0.097	3.19381	мг/дм3	ПИД-1
6.518	этилацетат	сложные эфиры	2.818	1.612	87.95304	мг/дм3	ПИД-1
6.647	метанол	метанол	1.485	0.666	0.00678	об. %	ПИД-1
6.770	2-пропанол	сивушные масла	0.266	0.143	8.46171	мг/дм3	ПИД-1
7.852	этилбутират	сложные эфиры	0.053	0.049	1.32173	мг/дм3	ПИД-1
7.976	1-пропанол	сивушные масла	9.258	3.069	229.62435	мг/дм3	ПИД-1
8.802	2-метил-1-пропанол	сивушные масла	16.617	5.107	330.33748	мг/дм3	ПИД-1
11.163	2-метил-1-бутанол	сивушные масла	7.908	3.803	166.52959	мг/дм3	ПИД-1
11.219	3-метил-1-бутанол	сивушные масла	54.164	16.029	1140.88784	мг/дм3	ПИД-1
11.558	этилгексаноат (этилкапронат)	энантовые эфиры	0.106	0.068	2.14218	мг/дм3	ПИД-1
12.323	1-пентанол	сивушные масла	0.091	0.045	1.88191	мг/дм3	ПИД-1
14.624	гексанол	сивушные масла	0.179	0.085	7.04829	мг/дм3	ПИД-1
14.726	этиллактат	сложные эфиры	0.813	0.305	24.86160	мг/дм3	ПИД-1
15.959	этилоктаноат (этилкаприлат)	энантовые эфиры	0.065	0.051	1.65396	мг/дм3	ПИД-1
17.267	уксусная кислота	кислоты	35.177	10.229	5584.86120	мг/дм3	ПИД-1
17.786	фурфурол	аром. альдегиды	0.407	0.150	11.64508	мг/дм3	ПИД-1
19.398	бензальдегид	аром. альдегиды	1.757	0.446	31.02046	мг/дм3	ПИД-1
19.824	изомасляная кислота	кислоты	0.144	0.058	12.75542	мг/дм3	ПИД-1
20.597	этилдеканоат (этилкапрат)	энантовые эфиры	0.034	0.039	0.69375	мг/дм3	ПИД-1
21.796	масляная кислота	кислоты	0.100	0.047	8.33897	мг/дм3	ПИД-1
23.179	изовалериановая кислота	кислоты	0.192	0.061	16.09863	мг/дм3	ПИД-1

Расчет по группам

Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Кол-во компонентов
альдегиды	1.318	0.714	54.71245	мг/дм3	2
аром. альдегиды	2.164	0.596	42.66554	мг/дм3	2
кислоты	35.613	10.395	5622.05423	мг/дм3	4
метанол	1.485	0.666	0.00678	об. % = 0,05 г/дм3	1
сивушные масла	88.483	28.281	1884.77118	мг/дм3	7
сложные эфиры	3.875	2.119	120.56412	мг/дм3	5
энантовые эфиры	0.204	0.158	4.48989	мг/дм3	3

Хроматограммы



Отчет хроматограммы

Паспорт хроматограммы

Проект:	2023-03-28	Колонка:	HP INNOWax 60m*0.32mm*0.5µm
Название метода:	2022-06-06	Проба:	Образец 4 СС солод BWS крепость 28,7%об.
Дата и время:	17.05.2023 0:26:55	Метод расчета:	Абсолютная градуировка
Анализ.Хроматограмма:	15178.1	Объем, мкл:	0.287

Расчет по компонентам

Время, мин	Компонент	Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Детектор
5.913	ацетальдегид	альдегиды	1.831	0.895	47.27704	мг/дм3	ПИД-1
6.218	этилформиат	сложные эфиры	0.055	0.056	1.11620	мг/дм3	ПИД-1
6.266	метилацетат	сложные эфиры	0.042	0.046	0.80486	мг/дм3	ПИД-1
6.460	ацеталь (диэтилацеталь)	альдегиды	0.608	0.362	8.48489	мг/дм3	ПИД-1
6.512	этилацетат	сложные эфиры	6.768	3.809	125.09710	мг/дм3	ПИД-1
6.639	метанол	метанол	2.191	0.983	0.00593	об. %	ПИД-1
6.763	2-пропанол	сивушные масла	0.327	0.169	6.15678	мг/дм3	ПИД-1
7.866	этилбутират	сложные эфиры	0.040	0.043	0.59094	мг/дм3	ПИД-1
7.972	1-пропанол	сивушные масла	17.556	5.874	257.91098	мг/дм3	ПИД-1
8.799	2-метил-1-пропанол	сивушные масла	34.571	10.879	407.08391	мг/дм3	ПИД-1
9.153	изоамилацетат	сложные эфиры	0.096	0.059	1.17210	мг/дм3	ПИД-1
9.847	1-бутанол	сивушные масла	0.112	0.062	1.52945	мг/дм3	ПИД-1
11.158	2-метил-1-бутанол	сивушные масла	18.688	8.126	233.11374	мг/дм3	ПИД-1
11.216	3-метил-1-бутанол	сивушные масла	89.158	26.063	1112.40644	мг/дм3	ПИД-1
11.547	этилгексаноат (этилкапронат)	энантовые эфиры	0.197	0.085	2.36522	мг/дм3	ПИД-1
12.332	1-пентанол	сивушные масла	0.133	0.073	1.61850	мг/дм3	ПИД-1
14.620	гексанол	сивушные масла	0.216	0.129	5.05150	мг/дм3	ПИД-1
14.726	этиллактат	сложные эфиры	1.082	0.402	19.60163	мг/дм3	ПИД-1
15.939	этилоктаноат (этилкаприлат)	энантовые эфиры	0.250	0.086	3.78567	мг/дм3	ПИД-1
17.265	уксусная кислота	кислоты	29.254	8.601	2751.02844	мг/дм3	ПИД-1
17.790	фурфурол	аром. альдегиды	0.289	0.091	4.89180	мг/дм3	ПИД-1
19.391	бензальдегид	аром. альдегиды	0.406	0.126	4.24802	мг/дм3	ПИД-1
20.618	этилдеcanoат (этилкапрат)	энантовые эфиры	0.059	0.035	0.71948	мг/дм3	ПИД-1
21.859	масляная кислота	кислоты	0.050	0.033	2.47112	мг/дм3	ПИД-1
23.155	изовалериановая кислота	кислоты	0.227	0.067	11.30680	мг/дм3	ПИД-1

Расчет по группам

Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Кол-во компонентов
альдегиды	2.439	1.257	55.76193	мг/дм3	2
аром. альдегиды	0.695	0.217	9.13983	мг/дм3	2
кислоты	29.531	8.701	2764.80637	мг/дм3	3
метанол	2.191	0.983	0.00593	об. % = 0,05 г/дм3	1
сивушные масла	160.761	51.374	2024.87129	мг/дм3	8
сложные эфиры	8.082	4.416	148.38283	мг/дм3	6
энантовые эфиры	0.505	0.206	6.87037	мг/дм3	3

Хроматограммы

