



**Наименования проб:**

1. Образец №1 Дрожжи 1 г на 30 л сусла, белая схема, подкормка аммиак, сульфат цинка, сульфат магния, диаммония фосфат. рН=4,9 перед ферментацией крепость 20%об.
2. Образец №2 Белая схема, без подкормки. рН опустил до 4,9. Ферментация стартером крепость 20%об.
3. Образец №3 Дробина после одной промывки, рН=4,9 перед ферментацией. Ферментация стартером крепость 15%об.

**Общая информация:** засыпь кукуруза+рожь+ячмень (солод)+ферментированный солод ржи, дрожжи М1.

Дата поступления проб: 21.02.2023

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:	СПИРТ_2008-05-14	Колонка:	HP INNOWax 60m*0.32mm*0.5µm
Название метода:	2022-06-06	Проба:	Образец №1 Дрожжи 1 г на 30 л суслу, белая схема, подкормка аммиак, сульфат цинка, сульфат магния, диаммония фосфат. pH=4,9 перед ферментацией крепость 20%об.
Дата и время:	23.02.2023 16:25:35	Метод расчета:	Абсолютная градуировка
Анализ.Хроматограмма:	14184.1	Объем, мкл:	0.2

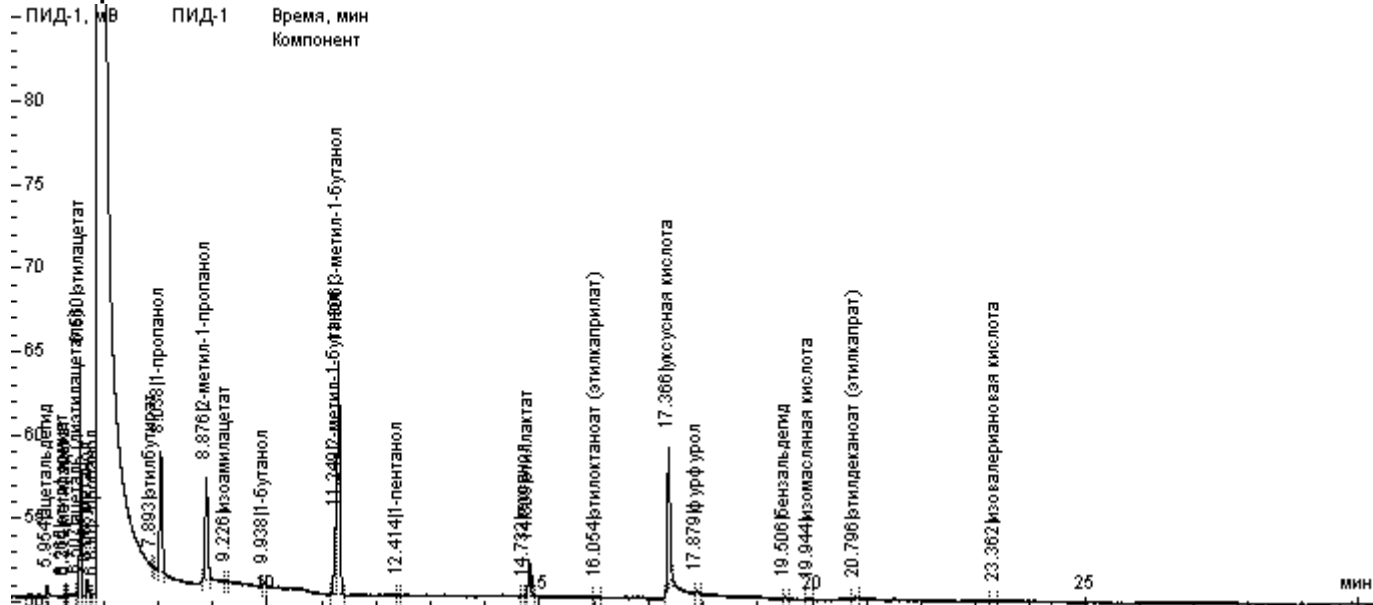
## Расчет по компонентам

Группа	Время, мин	Компонент	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Детектор
альдегиды	5.954	ацетальдегид	1.179	0.620	43.66601	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	6.265	этилформиат	0.059	0.094	1.70529	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	6.314	метилацетат	0.035	0.072	0.97094	мг/дм3	ПИД-1
альдегиды	6.507	ацеталь (диэтилацеталь)	0.177	0.156	3.53839	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	6.560	этилацетат	26.202	14.060	694.99197	мг/дм3	ПИД-1
метанол	6.688	метанол	2.318	0.990	0.00900	об. %	ПИД-1
сивушные масла	6.830	2-пропанол	0.265	0.128	7.17547	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	7.893	этилбутират	0.071	0.081	1.50388	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	8.038	1-пропанол	23.466	7.134	494.69795	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	8.876	2-метил-1-пропанол	20.576	6.078	347.69239	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	9.226	изоамилацетат	0.142	0.082	2.50164	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	9.938	1-бутанол	0.557	0.241	10.86634	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	11.249	2-метил-1-бутанол	9.581	4.128	171.49629	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	11.306	3-метил-1-бутанол	48.259	13.979	864.03973	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	12.414	1-пентанол	0.039	0.058	0.68955	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	14.732	гексанол	0.104	0.068	3.47228	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	14.809	этиллактат	6.174	2.134	160.51719	мг/дм3	ПИД-1
энантовые эфиры	16.054	этилоктаноат (этилкаприлат)	0.380	0.126	8.25530	мг/дм3	ПИД-1
кислоты	17.366	уксусная кислота	26.693	8.288	3602.13983	мг/дм3	ПИД-1
аром. альдегиды	17.879	фурфурол	0.530	0.208	12.87998	мг/дм3	ПИД-1
аром. альдегиды	19.506	бензальдегид	0.428	0.152	6.41726	мг/дм3	ПИД-1
кислоты	19.944	изомасляная кислота	0.365	0.132	27.40712	мг/дм3	ПИД-1
энантовые эфиры	20.796	этилдеканоат (этилкапрат)	0.542	0.134	9.53283	мг/дм3	ПИД-1
кислоты	23.362	изовалериановая кислота	0.272	0.079	19.40898	мг/дм3	ПИД-1

## Расчет по группам

Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Кол-во компонентов
альдегиды	1.355	0.775	47.20440	мг/дм3	2
аром. альдегиды	0.958	0.360	19.29724	мг/дм3	2
кислоты	27.330	8.499	3648.95593	мг/дм3	3
метанол	2.318	0.990	0.00900	об. % = 0,07 г/дм3	1
сивушные масла	102.847	31.815	1900.13000	мг/дм3	8
сложные эфиры	32.683	16.524	862.19091	мг/дм3	6
энантовые эфиры	0.921	0.260	17.78813	мг/дм3	2

## Хроматограммы



# Отчет хроматограммы

## Паспорт хроматограммы

Проект:	СПИРТ_2008-05-14	Колонка:	HP INNOWax 60m*0.32mm*0.5µm
Название метода:	2022-06-06	Проба:	Образец №2 Белая схема, без подкормки. рН опустил до 4,9. Ферментация стартером крепость 20%об.
Дата и время:	23.02.2023 17:08:33	Метод расчета:	Абсолютная градуировка
Анализ.Хроматограмма:	14185.1	Объем, мкл:	0.2

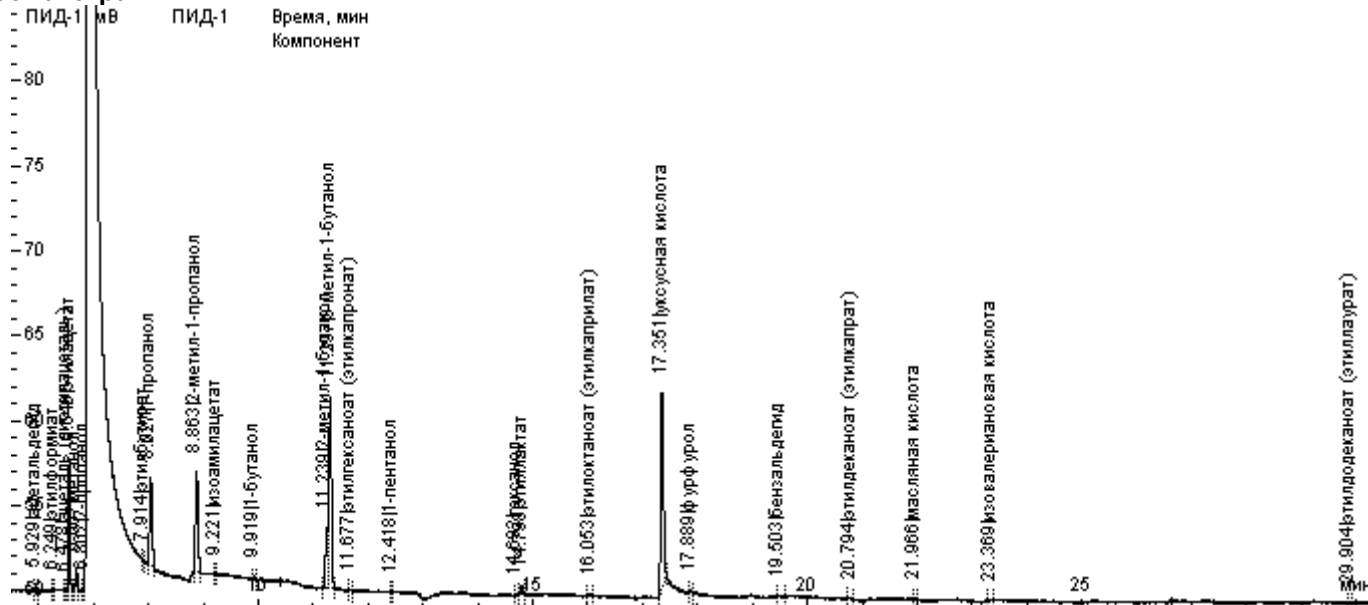
## Расчет по компонентам

Группа	Время, мин	Компонент	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Детектор
альдегиды	5.929	ацетальдегид	0.390	0.228	14.43809	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	6.249	этилформиат	0.037	0.067	1.07554	мг/дм3	ПИД-1
альдегиды	6.478	ацеталь (диэтилацеталь)	0.026	0.052	0.52358	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	6.540	этилацетат	14.311	7.758	379.59622	мг/дм3	ПИД-1
метанол	6.667	метанол	2.890	1.218	0.01121	об. %	ПИД-1
сивушные масла	6.802	2-пропанол	0.234	0.130	6.31634	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	7.914	этилбутират	0.069	0.074	1.46248	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	8.027	1-пропанол	16.781	5.103	353.77250	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	8.863	2-метил-1-пропанол	19.970	5.991	337.44258	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	9.221	изоамилацетат	0.080	0.087	1.41253	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	9.919	1-бутанол	0.269	0.131	5.24383	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	11.239	2-метил-1-бутанол	8.172	3.541	146.27266	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	11.297	3-метил-1-бутанол	39.098	11.270	700.01741	мг/дм3	ПИД-1
энантовые эфиры	11.677	этилгексаноат (этилкапроат)	0.083	0.082	1.42671	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	12.418	1-пентанол	0.064	0.069	1.11878	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	14.692	гексанол	0.145	0.101	4.87360	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	14.798	этиллактат	1.535	0.553	39.91930	мг/дм3	ПИД-1
энантовые эфиры	16.053	этилоктаноат (этилкаприлат)	0.135	0.070	2.92659	мг/дм3	ПИД-1
кислоты	17.351	уксусная кислота	37.886	11.424	5112.60204	мг/дм3	ПИД-1
аром. альдегиды	17.889	фурфурол	0.369	0.137	8.97666	мг/дм3	ПИД-1
аром. альдегиды	19.503	бензальдегид	0.143	0.070	2.15239	мг/дм3	ПИД-1
энантовые эфиры	20.794	этилдеcanoат (этилкапрат)	0.285	0.110	5.02261	мг/дм3	ПИД-1
кислоты	21.966	масляная кислота	0.123	0.062	8.71606	мг/дм3	ПИД-1
кислоты	23.369	изовалериановая кислота	0.209	0.079	14.89141	мг/дм3	ПИД-1
энантовые эфиры	29.904	этилдодеcanoат (этиллаурат)	0.088	0.078	2.19972	мг/дм3	ПИД-1

## Расчет по группам

Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Кол-во компонентов
альдегиды	0.416	0.280	14.96167	мг/дм3	2
аром. альдегиды	0.513	0.207	11.12905	мг/дм3	2
кислоты	38.217	11.565	5136.20952	мг/дм3	3
метанол	2.890	1.218	0.01121	об. % = 0,09 г/дм3	1
сивушные масла	84.732	26.336	1555.05771	мг/дм3	8
сложные эфиры	16.033	8.540	423.46608	мг/дм3	5
энантовые эфиры	0.591	0.339	11.57562	мг/дм3	4

## Хроматограммы



# Отчет хроматограммы

## Паспорт хроматограммы

Проект:	СПИРТ_2008-05-14	Колонка:	HP INNOWax 60m*0.32mm*0.5µm
Название метода:	2022-06-06	Проба:	Образец №3 Дробина после одной промывки, pH=4,9 перед ферментацией. Ферментация стартером крепость 15%об.
Дата и время:	23.02.2023 17:52:16	Метод расчета:	Абсолютная градуировка
Анализ.Хроматограмма:	14186.1	Объем, мкл:	0.15

## Расчет по компонентам

Группа	Время, мин	Компонент	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Детектор
альдегиды	5.933	ацетальдегид	0.378	0.248	18.65509	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	6.278	этилформиат	0.022	0.071	0.86629	мг/дм3	ПИД-1
альдегиды	6.491	ацеталь (диэтилацеталь)	0.070	0.087	1.88221	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	6.548	этилацетат	11.439	6.342	404.54610	мг/дм3	ПИД-1
метанол	6.676	метанол	3.206	1.427	0.01659	об. %	ПИД-1
сивушные масла	6.817	2-пропанол	0.260	0.147	9.35479	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	7.910	этилбутират	0.089	0.084	2.50183	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	8.028	1-пропанол	16.495	5.147	463.66904	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	8.868	2-метил-1-пропанол	29.866	8.882	672.87497	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	9.942	1-бутанол	0.261	0.119	6.80536	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	11.247	2-метил-1-бутанол	11.918	4.695	284.43327	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	11.306	3-метил-1-бутанол	42.296	12.069	1009.70279	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	12.434	1-пентанол	0.090	0.063	2.11219	мг/дм3	ПИД-1
сивушные масла	14.704	гексанол	0.363	0.165	16.21488	мг/дм3	ПИД-1
сложные эфиры	14.806	этиллактат	1.372	0.494	47.54388	мг/дм3	ПИД-1
кислоты	17.358	уксусная кислота	36.360	10.950	6542.33544	мг/дм3	ПИД-1
аром. альдегиды	17.883	фурфурол	0.223	0.113	7.21916	мг/дм3	ПИД-1
аром. альдегиды	19.510	бензальдегид	0.191	0.092	3.81803	мг/дм3	ПИД-1
кислоты	19.918	изомасляная кислота	0.241	0.104	24.10355	мг/дм3	ПИД-1
кислоты	23.322	изовалериановая кислота	0.192	0.087	18.31568	мг/дм3	ПИД-1

## Расчет по группам

Группа	Площадь	Высота	Концентрация	Ед. концентрации	Кол-во компонентов
альдегиды	0.448	0.335	20.53730	мг/дм3	2
аром. альдегиды	0.414	0.206	11.03720	мг/дм3	2
кислоты	36.793	11.141	6584.75467	мг/дм3	3
метанол	3.206	1.427	0.01659	об. % = 0,13 г/дм3	1
сивушные масла	101.549	31.288	2465.16729	мг/дм3	8
сложные эфиры	12.922	6.991	455.45810	мг/дм3	4

## Хроматограммы

