

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СОВМЕСТНОМУ ОПРЕДЕЛЕНИЮ АНТИОКСИДАНТОВ ПОЛИМЕРОВ IRGANOX 1076, IRGANOX 1010, IRGAFOS 168 В МОДЕЛЬНЫХ СРЕДАХ, ИМИТИРУЮЩИХ ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ

Кузовкова А.А., Турко М. С., Станишевская П.А., Ивашкевич Л.С., Крымская Т.П.
Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»,
г. Минск, Республика Беларусь

Условия одновременной и полной экстракции аналитов из модельных сред, имитирующих водную и кислую пищу для новорожденных: экстрагент — дихлометан; объем модельной среды — 100 см³; кратность экстракции: 2 — для 10 % этанола, 3 — для 3 % уксусной кислоты; объем экстрагента при каждой экстракции — 20 см³ для 10 % этанола, 30 см³ — для 3% уксусной кислоты; длительность каждой экстракции — 3 мин; экстракт аналитов упаривают досуха под вакуумом при температуре не выше 30 °С и давлении не ниже 650 мбар; концентрат растворяют в 1 см³ подвижной фазы для ВЭЖХ.

Условия одновременного ВЭЖХ-разделения аналитов: стационарная фаза - колонка Kinetex® 2.6 μm EVO C18 100 Å (150 мм × 2,1 мм, 2,6 мкм, температура разделения — 35 °С, подвижная фаза - смесь ацетонитрила с водой в соотношении 95:5 (по объему), режим элюирования - изократический со скоростью 0,4 см³/мин, объем вводимой пробы - 15 мм³, длине волны детекции - 280 нм.

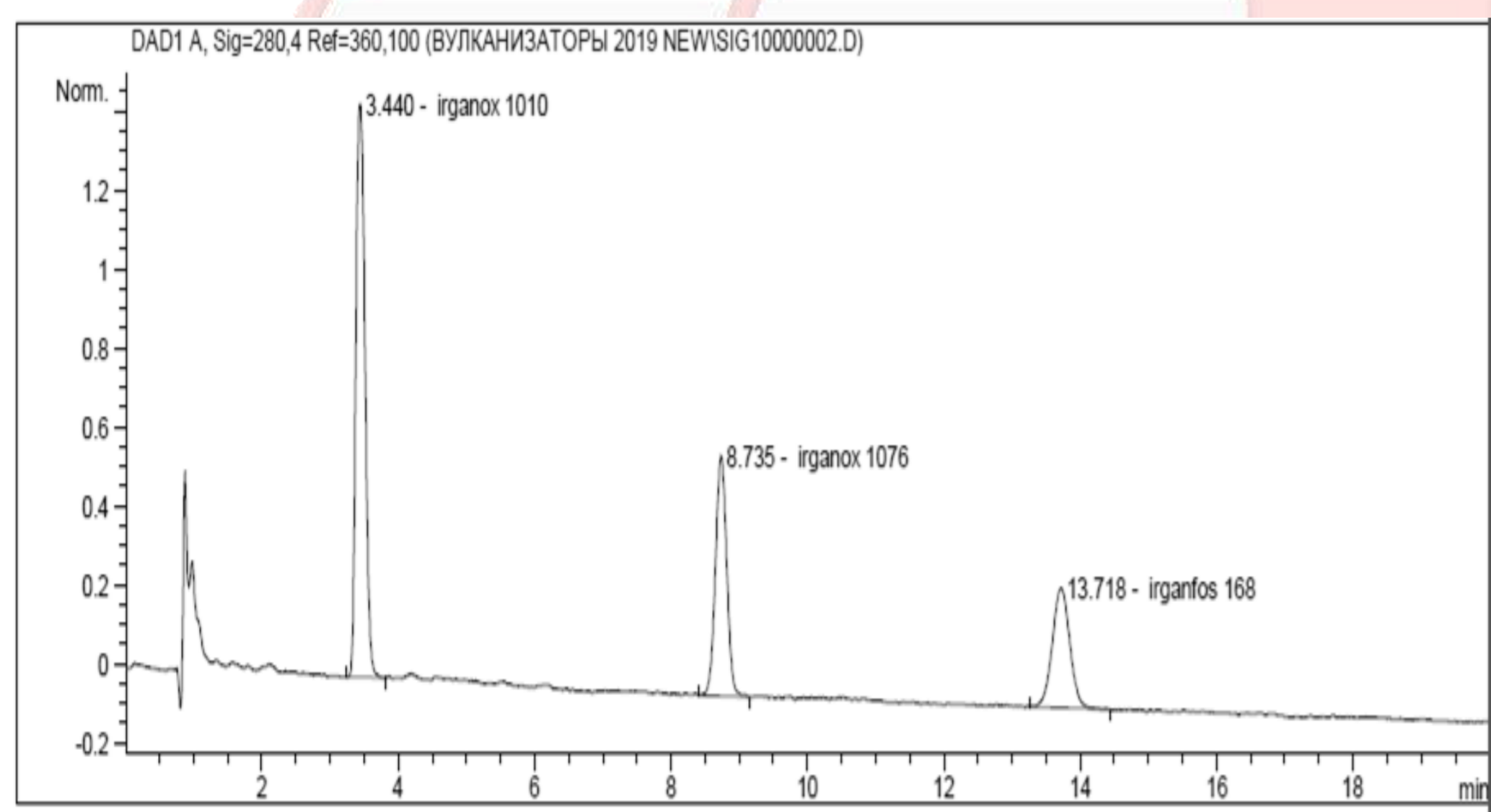
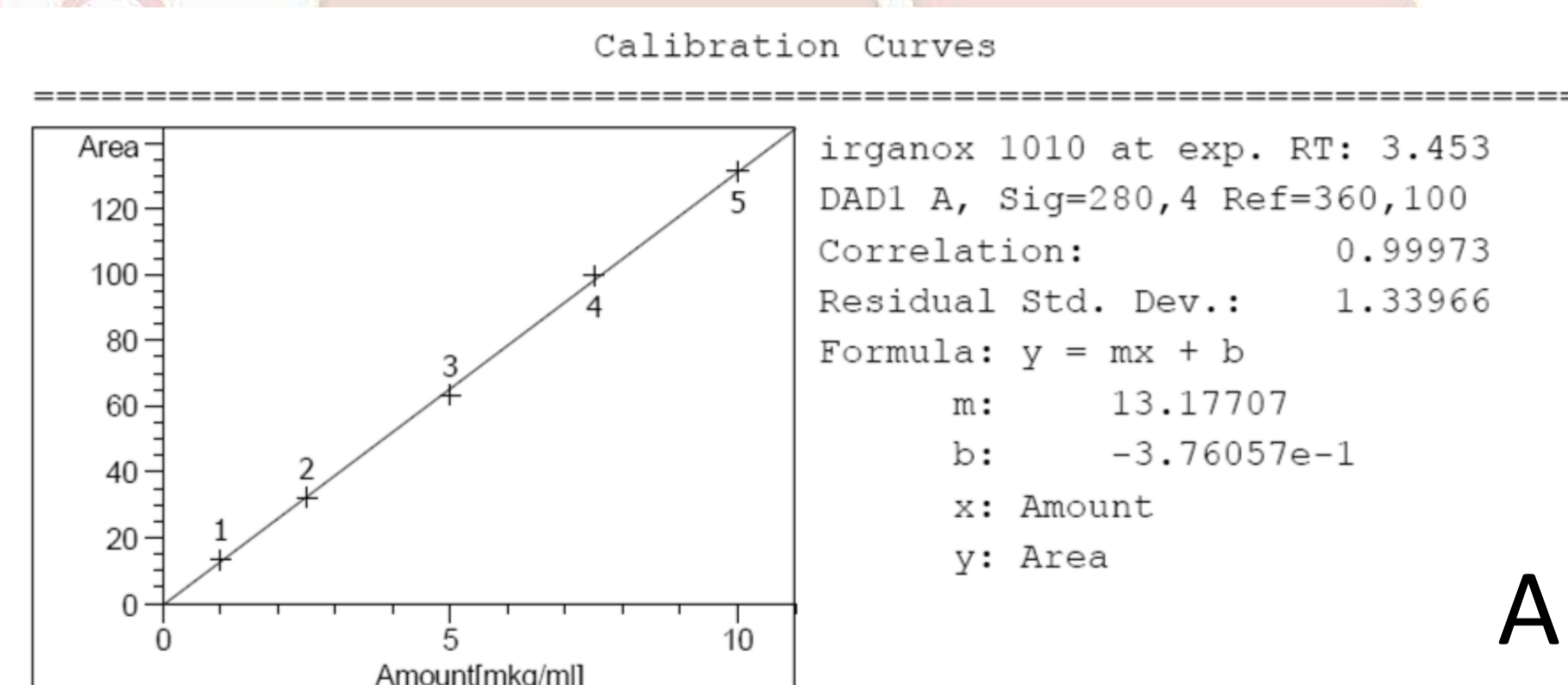
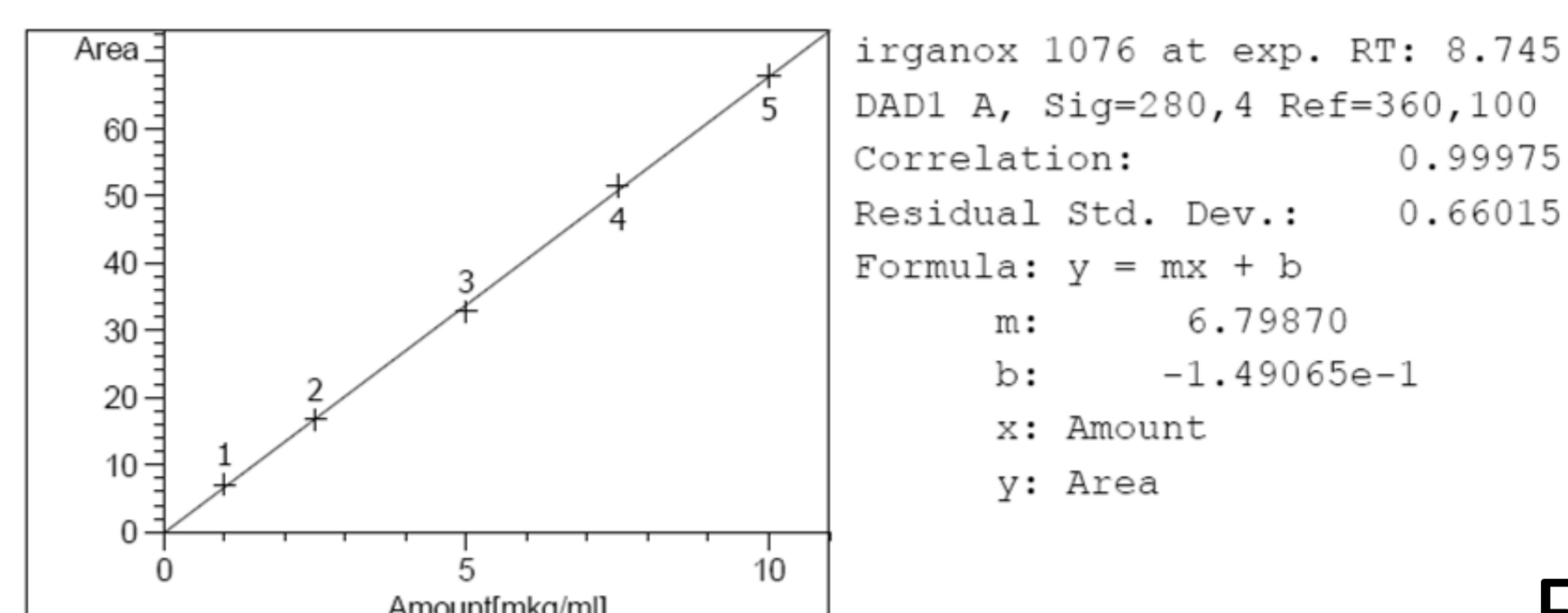


Рисунок 1. Хроматограмма смеси стандартных растворов Irganox 1076, Irganox 1010 и Irgafos 168 в концентрациях 1 мкг/см³

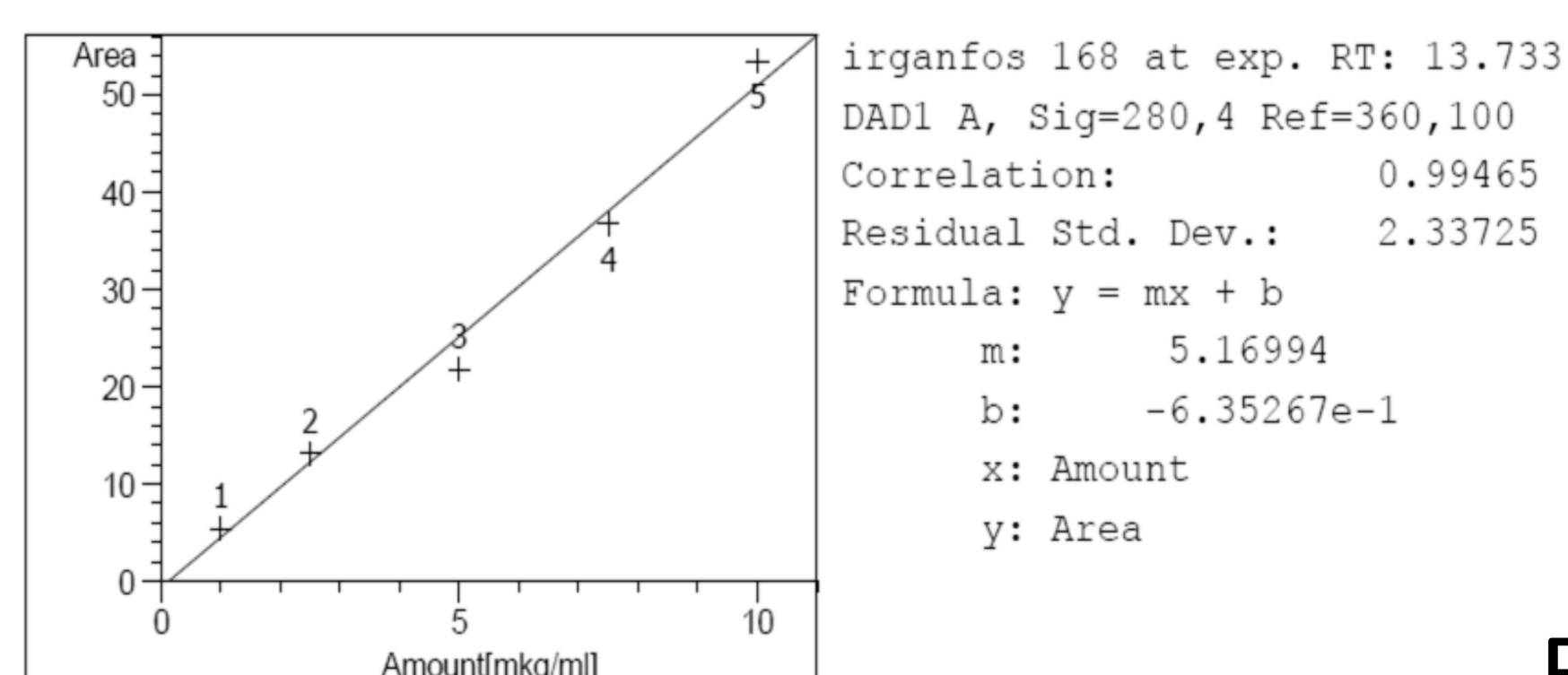
Рисунок 2. Калибровочные прямые, отражающие зависимость площадей пиков Irganox 1010 (А), Irganox 1076 (Б), Irgafos 168 (В) на хроматограммах от их концентраций в растворе в диапазоне от 1 мкг/см³ до 10 мкг/см³



А



Б



В