

Spinsolve™ 90

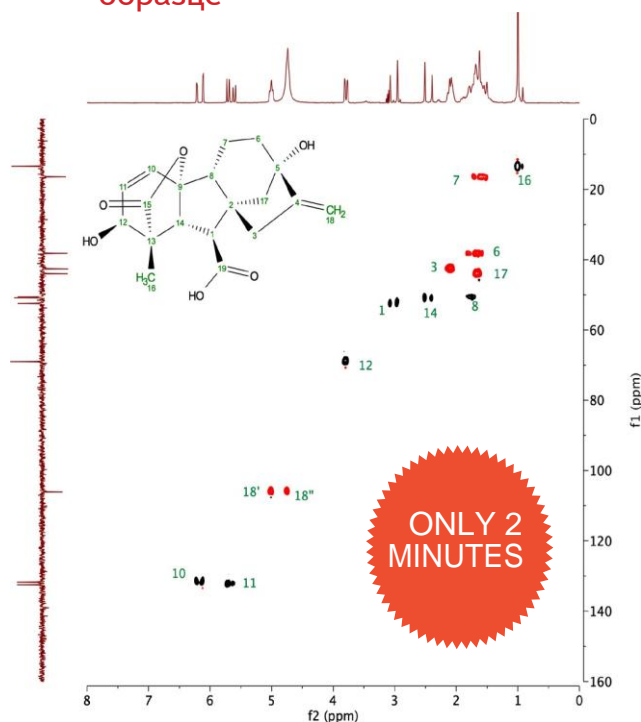
Уникальная производительность Spinsolve - теперь 90 МГц



Уникальные Характеристики

- Частота 90 МГц по ^1H
- Высочайшая чувствительность: 240:1 (1% EtBz)
- Высочайшее разрешение:
LW 50/0,55 % < 0,4/16 Гц
- Многоядерный анализ
- 5 мм стандартные ЯМР ампулы
- Вращение образца не требуется
- Передовые методы COSY, HSQC-ME, HMBSC, NOAH, NUS (все с помощью градиента)
- Настольное исполнение
- Отсутствие криогенных жидкостей
- Доступно с автосамплером
- Он-лайн мониторинг реакций

За 2 мин. HSQC-ME с NUS на 250 мМ образце

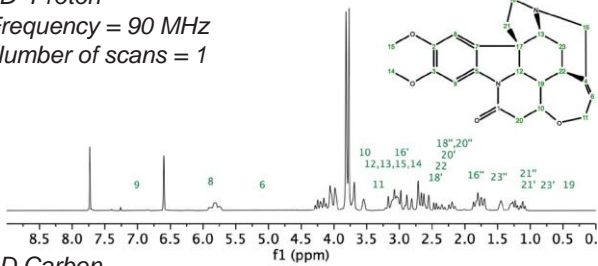


90 MHz HSQC-ME of Gibberellic Acid at 250 mMolar

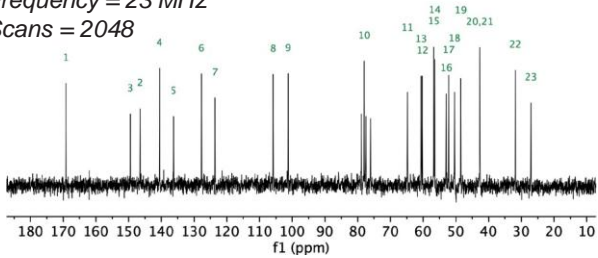
Быстрые и мощные многоядерные методы подтверждения структуры

90 MHz ЯМР спектры Бруцина с концентрацией 250 мМоль

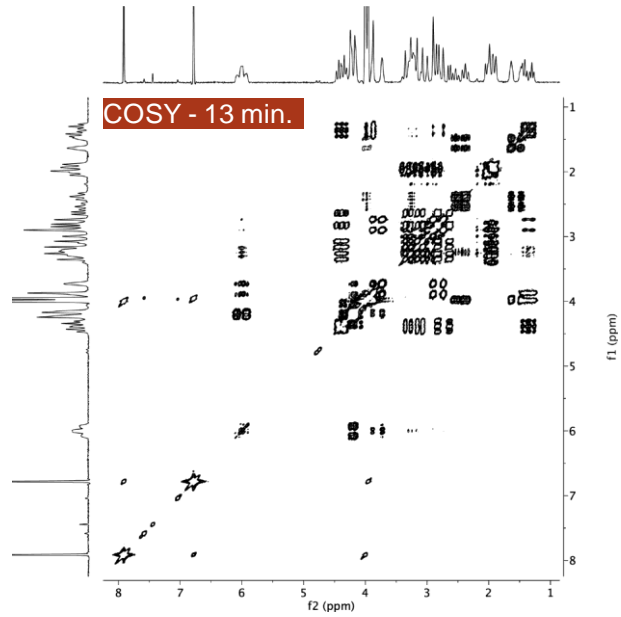
1D Proton
Frequency = 90 MHz
Number of scans = 1



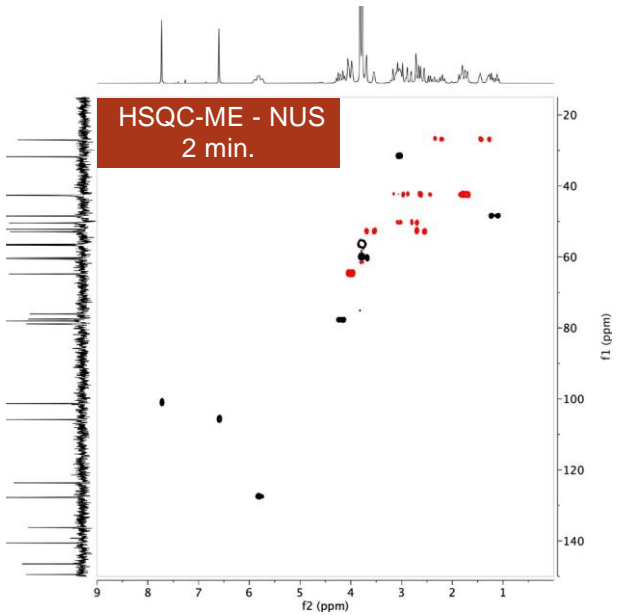
1D Carbon
Frequency = 23 MHz
Scans = 2048



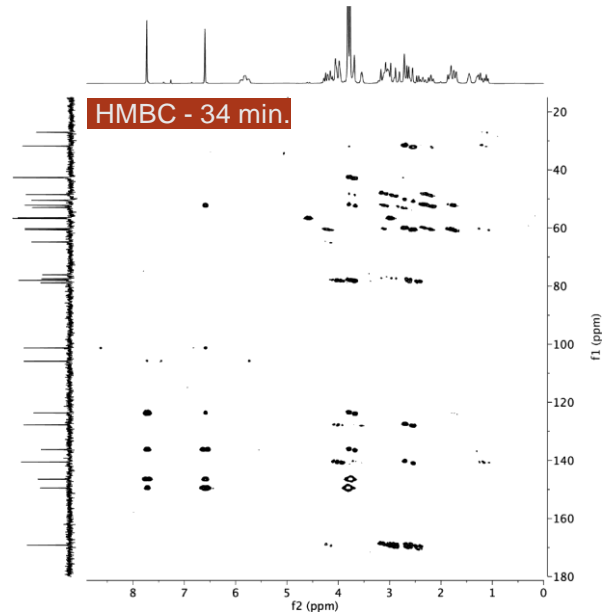
COSY - 13 min.



HSQC-ME - NUS
2 min.



HMBC - 34 min.

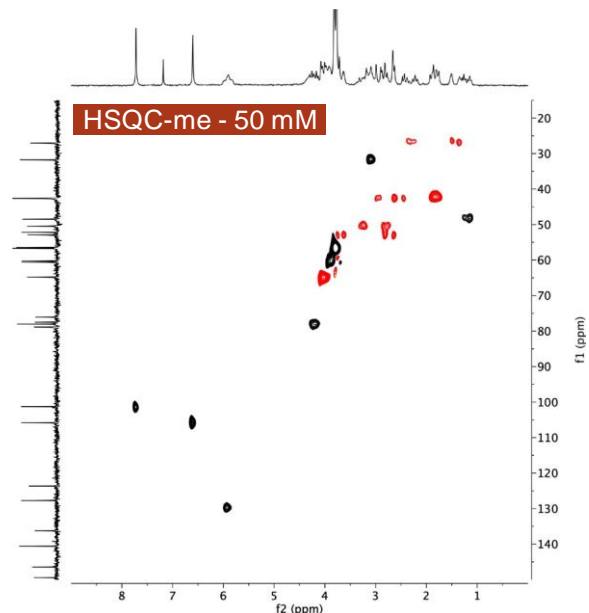


Невероятная чувствительность-50 мМ HSQC-ME всего за 1 час

Образцы с очень низкой концентрацией

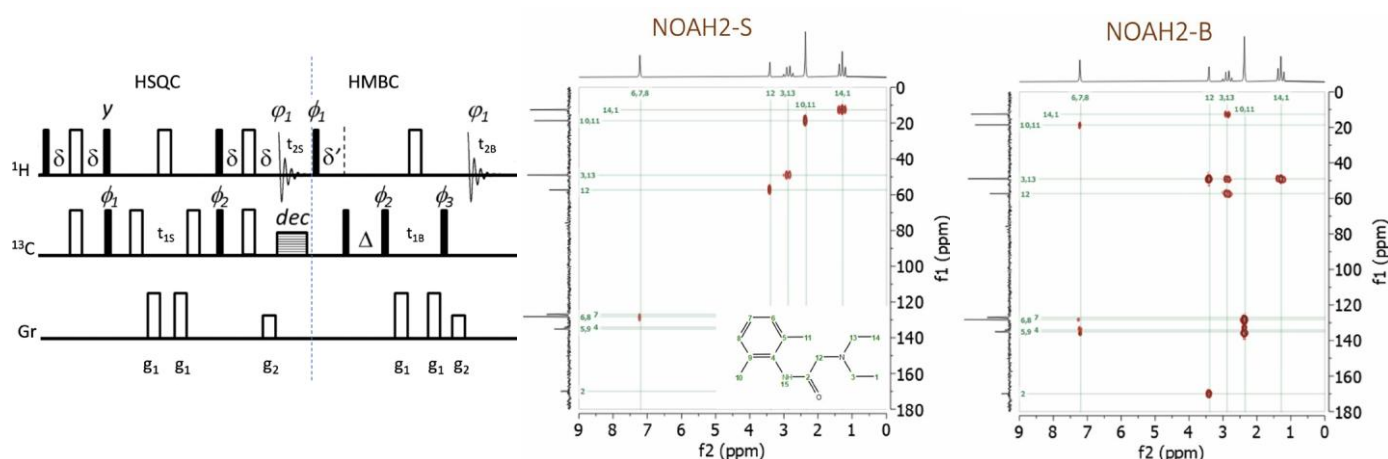
Высокая чувствительность HSQC-ME, работающего на Spinsolve 90, позволяет измерять образцы с низкими концентрациями за короткое время. Спектр справа-это спектр HSQC-ME образца бруцина при 50 мМоль концентрациях. На проведение эксперимента ушло 1 час.

HSQC-me - 50 mM



NOAH (ЯМР путем упорядоченного сбора с использованием ^1H -детектирования)

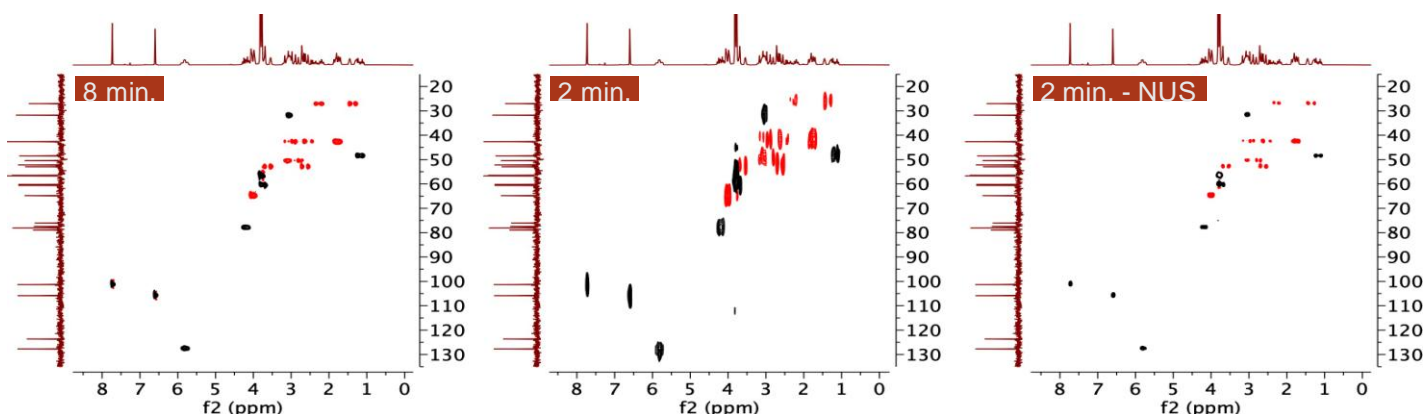
Расширенные вложенные последовательности, в которых несколько экспериментов выполняются с одной задержкой релаксации, запрограммированы в нашем полностью цифровом спектрометре. Все модели Spinsolve поставляются с градиентами импульсного поля вдоль x , y и z для эффективного выбора сигнала. Кроме того, оба радиочастотных канала могут быть импульсными одновременно с заданными пользователем формами сигналов. На рисунке ниже показана последовательность NOAH-2, оптимизированная для получения HSQC и HMBC только один за другим, без задержки релаксации между получением строк двух последовательностей..



Последовательность импульсов NOAH-2 (слева), реализованная в программном обеспечении Spinsolve для измерения HSQC и эксперимента HMBC с образцом лидокаина, растворенного при 250 ммоль / л, с одним временем релаксации. Эта последовательность сокращает время получения с 34 минут (время для получения двух спектров в отдельных экспериментах) до 21 минуты.

Сокращение времени измерений за счет реализации неравномерной выборки (NUS)

Получение двумерных экспериментов занимает много времени, поскольку для получения приемлемого разрешения требуется большое количество шагов по косвенному измерению. Метод NUS позволяет производить выборочную выборку косвенного измерения разреженным способом, значительно сокращая продолжительность эксперимента, не ухудшая разрешение f_1 . Применяя этот подход к отбору проб на частоте 90 МГц Spinsolve, нам удалось сократить время получения последовательности HSQC-ME всего до 2 минут при концентрации образца 250 ммоль.



Сравнение спектров HSQC-ME образца бруцина, растворенного при 250 ммоль, полученного с использованием стандартного метода отбора проб вместе с f_1 с 256 ступенями (слева), 64 ступенями (посередине) и 256 ступенями, отобранными с использованием метода NUS с плотностью 25%.



Spinsolve™ 90

Характеристики

- Рабочая частота: 90 МГц (¹H)
- Ядра: ¹H, ¹⁹F, ¹³C, ³¹P, ⁷Li, ¹¹B, ²⁹Si, ¹²⁹Xe, ²D, ¹⁵N
- ¹H Разрешение: 50/0,55% < 0,4/16 Гц
- ¹H Чувствительность (два канала): >240:1 для 1% этилбензола
- Диапазон рабочих температур: 18° C to 28° C
- Размеры (Г x В x Ш) : 66 x 45 x 43 см
- Вес: 115 кг
- Уровень индукции магнитного поля: < 2Гс за пределами прибора
- Требования к напряжению: 100-240 VAC, 50/60 Гц
- Доступно с автосамплером
- Совместимость с комплектом для мониторинга реакции
- Все модели доступны с 3D градиентами импульсного поля, оптимизированными для современных последовательностей импульсов
- Доступно с дополнительными градиентами PFG для диффузионной спектроскопии



Последовательности импульсов, доступные на Spinsolve 90

Водород	Фтор	Углерод
1D proton	1D Fluorine with ¹ H decoupling	1D Carbon with ¹ H and ¹⁹ F decoupling
1D PRESAT solvent suppression	Paramagnetic	DEPT
1D with ¹⁹ F and ¹³ C decoupling	2D F - COSY	APT
2D COSY	2D F - JRES	HETCOR
2D TOCSY	2D FH - COSY	HSQC
2D ROESY	T ₁	HSQC-ME
2D JRES	PFG-DOSY	HMQC
T ₁ T ₂	Reaction Monitoring	HMBC
PFG-DOSY		NOAH
Reaction Monitoring		NUS

Компания «ЭЛЕМЕНТ»:

Офис в Екатеринбурге:

620027, ул. Баратьев Быковых,
28, офис 504
т/ф: 8 (800) 250-34-64
e-mail: info@element-msc.ru