

Описание на предлаганите от Центъра по ЯМР спектроскопия експерименти

Едномерни (1D) експерименти

^1H спектър

$^1\text{H} + \text{D}_2\text{O}$: обмен с тежка вода подтискане сигнал на вода и/или друг указан разтворител

sel. NOE - селективен Ядрен Ефект на Оверхаузер (ЯЕО). За по-добър резултат пробата следва да е дегазирана преди снимане (напр. 10-15 минути продухване с азот или аргон или поставяне в ултразвукова вана).

$^{13}\text{C} \{^1\text{H}\}$: ^{13}C спектър с пълно декуплиране на протоните

DEPT 135: за различаване мултиплетността на въглеродни атоми: CH , CH_3 и CH_2 имат противоположни фази, четвъртичните C атоми не се наблюдават.

DEPT 90: в спектъра присъстват само CH - атомите, за CH_3 и CH_2 могат се наблюдават само остатъчни сигнали

$^{31}\text{P} \{^1\text{H}\}$: ^{31}P спектър с пълно декуплиране на протоните

^{31}P : ^{31}P спектър без декуплиране на протоните

$^{19}\text{F} \{^1\text{H}\}$: ^{19}F спектър с пълно декуплиране на протоните (само за DRX 250)

^{19}F : ^{19}F спектър без декуплиране на протоните (само за DRX 250)

Двумерни (2D) експерименти

COSY: двумерна хомоядрена корелационна спектроскопия за определяне на хомоядрени спин-спинови взаимодействия

HMQC: двумерна хетероядрена корелационна спектроскопия за определяне на хетероядрени спин-спинови взаимодействия през една връзка посредством многоквантов пренос на магнетизация

HSQC: двумерна хетероядрена корелационна спектроскопия за определяне на хетероядрени спин-спинови взаимодействия през една връзка посредством едноквантов пренос на магнетизация

HMBC: двумерна хетероядрена корелационна спектроскопия за определяне на хетероядрени спин-спинови взаимодействия през повече от една връзки

NOESY: двумерна хомоядрена корелационна спектроскопия за определяне на ЯЕО. За по-добър резултат пробата следва да е дегазирана преди снимане (напр. 10-15 минути продухване с азот или аргон или поставяне в ултразвукова вана).

ROESY: двумерен хомоядрен експеримент с наблюдаване на ЯЕО във въртяща се координатна система между атоми, разположени в близост през пространството. В определена област за молекули със средно молекулно тегло в NOESY експериментите се проявяват технически ограничения, при които не се наблюдават сигнали за ЯЕО, като в такъв случай се използва ROESY експериментът. За спектрометър Bruker Avance II+ 600 се навлиза в тази област при молекули с молекулно тегло около 500 гмол^{-1} за DMSO-d_6 (и други вискозни разтворители) и $1000\text{-}2000 \text{ гмол}^{-1}$ в CDCl_3 .