

## Мелатонин-d3

<http://ru.lumiprobe.com/p/melatonin-d3>

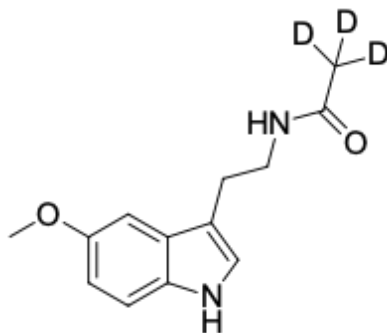
Мелатонин-d3 представляет собой меченный дейтерием стабильный изотопный аналог основного гормона эпифиза, используется в качестве стандартов в ЯМР-спектроскопии, масс-спектрометрии.

Мелатонин принимает участие в регуляции сна, деятельности эндокринной системы, систем кровообращения и иммунитета, а также известно его выраженное антиоксидантное действие. Замена атомов водорода его стабильным изотопом, дейтерием, позволяет определить всасывание, распределение и метаболизм в экспериментах *in vivo* [1]. Использование в качестве стандарта для масс-спектрометрии мелатонина-d3 позволило с высокой точностью определять содержание мелатонина в биологических жидкостях, таких как: плазма крови [2], моча [1], грудное молоко [3].

[1] Leone R.M. and Silman R.E. Melatonin can be differentially metabolized in the rat to produce N-acetylserotonin in addition to 6-hydroxy-melatonin. *Endocrinology*. 1984. 114(5). P.1825-1832.

[2] Zhao H., et al. A novel LC-MS/MS assay for the simultaneous determination of melatonin and its two major metabolites, 6-hydroxymelatonin and 6-sulfatoxymelatonin in dog plasma: Application to a pharmacokinetic study. *J Pharm Biomed Anal*. 2016. 117. P. 390-397.

[3] Jin W., et al. High-throughput quantitation of trace level melatonin in human milk by on-line enrichment liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Anal Chim Acta*. 2021. 1176:338764.



**Структура Мелатонин-d3**

### Общие свойства

|                        |  |
|------------------------|--|
| Вид продукта:          | серое твёрдое вещество   |
| Молекулярная масса:    | 235.30   |
| CAS-номер:             | 90735-69-6   |
| Брутто-формула:        | C <sub>13</sub> H <sub>13</sub> D <sub>3</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>   |
| Название IUPAC:        | N-(2-(5-methoxy-1H-indol-3-yl)ethyl)acetamide-2,2,2-d3   |
| Растворимость:         | Ацетонитрил, ДМСО  |
| Контроль качества:     | ЯМР <sup>1</sup> H и ВЭЖХ-МС (95+%, D: 98+%)   |
| Условия хранения:      | 24 месяца (с момента доставки) при -20°C в темноте. Транспортировка: до трех недель при комнатной температуре. Берегите от влаги.  |
| Юридическое заявление: | Продукт предлагается и продаётся только в исследовательских целях. Продукт не проверяется на безопасность и эффективность в пищевых продуктах, лекарствах, медицинских приборах, косметических средствах, нет явного или подразумеваемого разрешения на использование для любых других целей, включая, помимо прочего, диагностические цели <i>in vitro</i> , для людей или животных или в коммерческих целях. |