

## **Определение остаточных количеств флониамида, действующего вещества пестицидных препаратов, в растительном материале методом высокоэффективной жидкостной хроматографии**

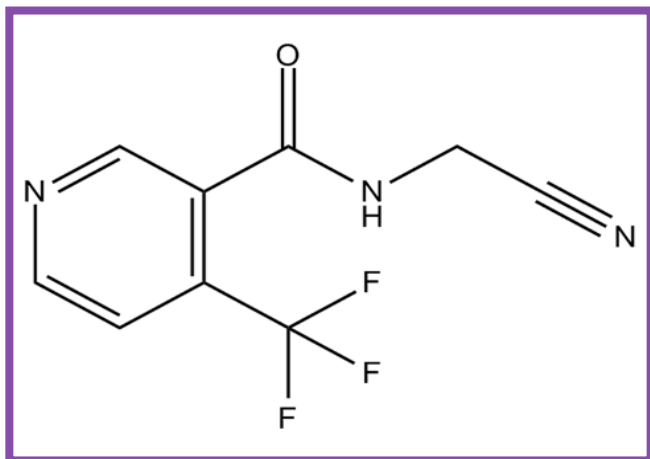
---

*Авторы: Снапкова И. М., Крымская Т. П., Рута-Жуковская Е. Я., Колосова-Шить Е. В., Табелева Н. Н., лаборатория хроматографических исследований, научно-методический испытательный отдел НИИ гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья».*

[www.certificate.by](http://www.certificate.by)  
[www.rspch.by](http://www.rspch.by)  
[chromatographic@rspch.by](mailto:chromatographic@rspch.by)

# Физико-химические свойства

Флоникамид



Название по IUPAC:

N-(цианометил)-4-(трифлуорометил)пиридин-3-карбоамид.

Растворимость:

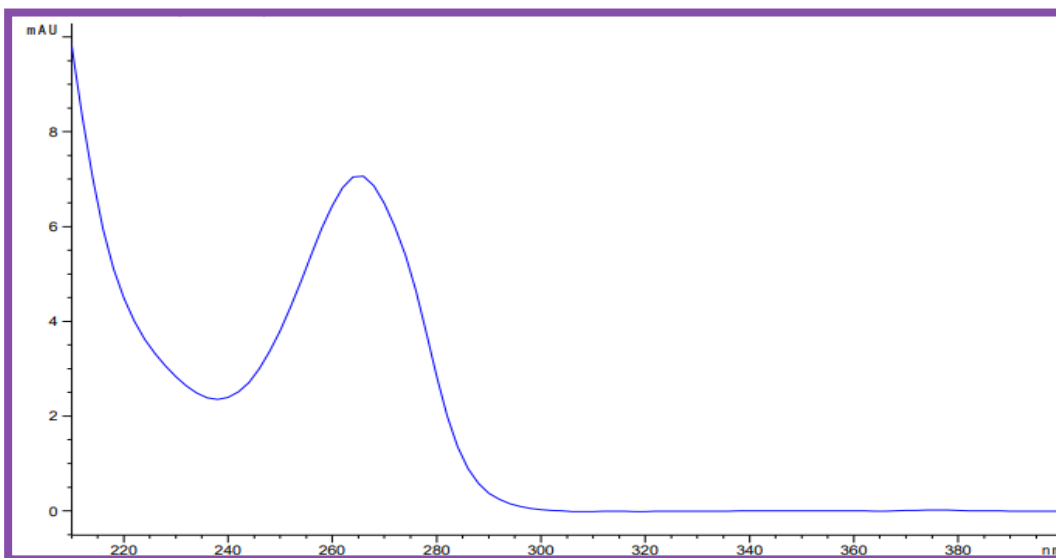
в воде 22 г/дм<sup>3</sup> (при pH > 7);  
хорошо растворим в полярных органических растворителях (ацетон, ацетонитрил, метанол).

МДУ в продукции:

плодовые семечковые - 0,2 мг/кг.

Спектр поглощения  
флоникамида в УФ-области

$\lambda_{\max} = 265 \text{ нм}$

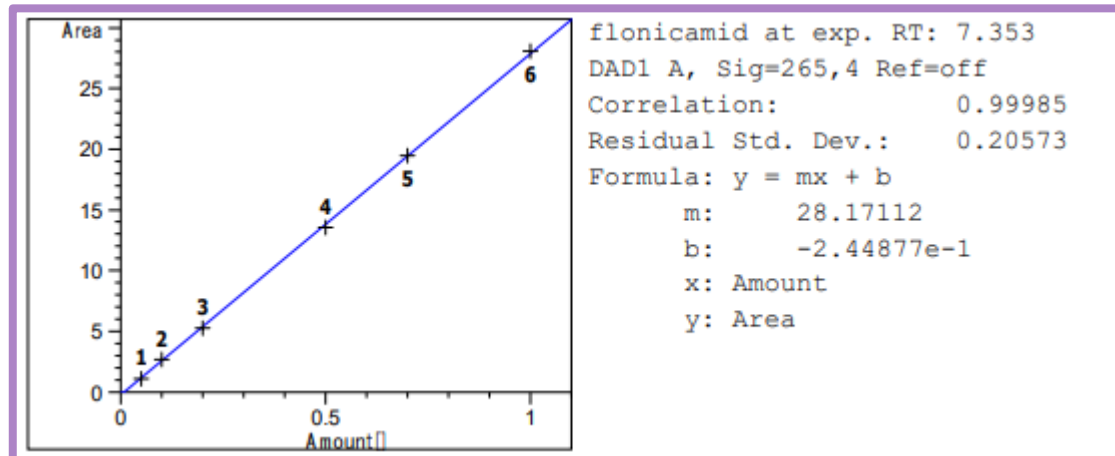


# Параметры хроматографической системы

Хроматограф	Высокоэффективный жидкостной хроматограф с диодно-матричным детектором <b>Agilent 1260 Infinity</b>
Хроматографическая колонка	<b>Arcus 120 C18</b> , (250 мм x 4,6 мм, зернение 5 мкм)
Температура колонки	20 °С
Рабочая длина волны	265 нм
Подвижная фаза	Ацетонитрил, вода в градиентном режиме элюирования
Скорость потока	0,8 см <sup>3</sup> /мин
Объем вводимой пробы	20 мкл



Градуировочный график в диапазоне концентраций 0,05 – 1,00 мкг/см<sup>3</sup>



# Пробоподготовка образцов растительного материала

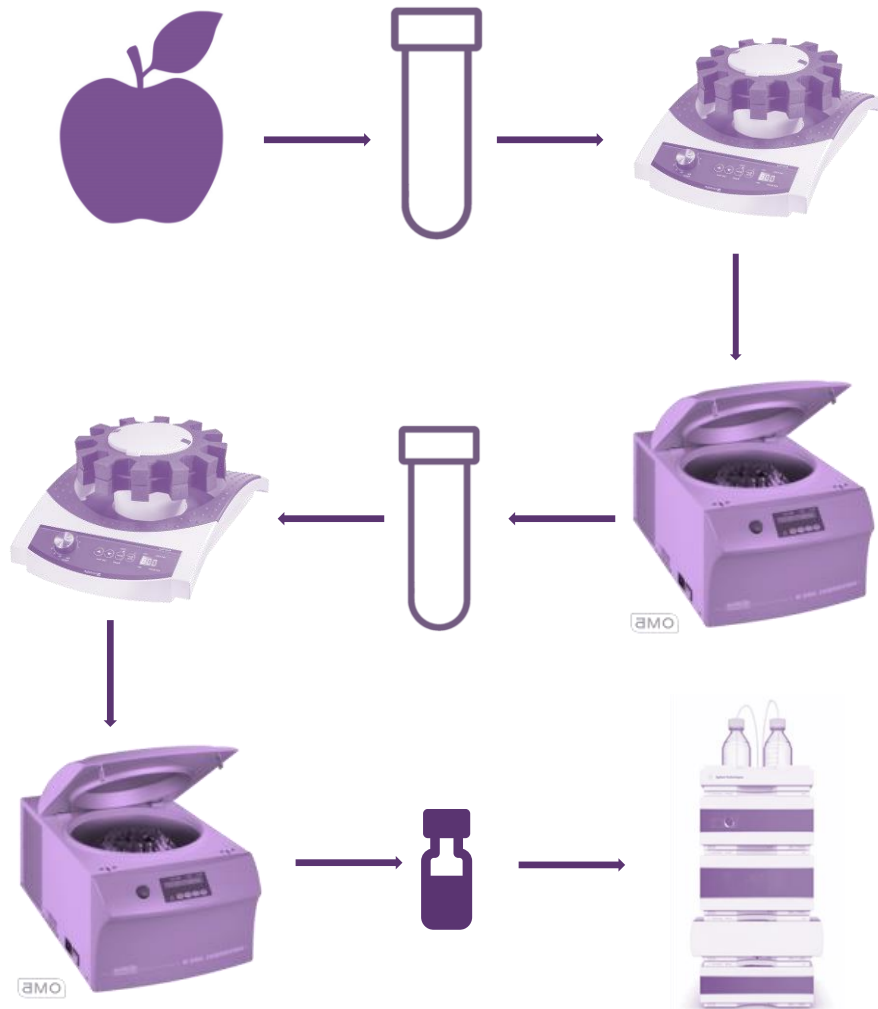
## Экстракция

Навеску анализируемого образца (яблоки) помещают в полипропиленовую пробирку (50 см<sup>3</sup>) добавляют экстракционную смесь (ацетонитрил + вода (1:1)) и интенсивно встряхивают на лабораторном шейкере «vortex» в течение 30 мин.

К полученной смеси добавляют 10 г NaCl для разделения органической и водной фаз, перемешивают еще 5 мин, после чего центрифугируют.

## Очистка методом дисперсионной твердофазной экстракции:

Полученный экстракт помещают в полипропиленовую пробирку содержащую смесь сорбентов для очистки (MgSO<sub>4</sub> + C18 (3:1)), интенсивно встряхивают в течение 10 мин, после чего центрифугируют.



# Рабочие характеристики метода

Диапазон определяемых концентраций, мг/кг	Средняя степень извлечения, $Rec_{cp}$ , %	Стандартное отклонение, S, %	Граница относительной погрешности, $\pm\Delta X$ , %
0,1–1,0	81	4,2	11,5

