

# Международная сопоставимость результатов количественного анализа ГМО

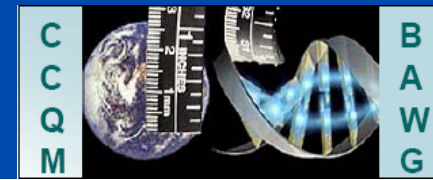
*Вонский Максим Сергеевич*

*Институт цитологии РАН*

*ВНИИ метрологии им. Д.И.Менделеева*

*BAWG CCQM CIPM*

*[vonski@mail.cytspb.rssi.ru](mailto:vonski@mail.cytspb.rssi.ru)*



Регулирование оборота генетически модифицированных продуктов подразумевает наличие **полной и достоверной информации** о распространении, выращивании, хранении, транспортировке и применении генетически модифицированных организмов и продуктов, произведенных с их использованием.

### **Источники информации - документальные:**

- сертификаты и протоколы лабораторных измерений, выданные в стране – экспортере
- сертификаты и протоколы лабораторных испытаний, выполняемых лабораториями РФ (Роспотребнадзора, коммерческими).

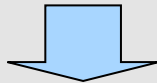
**MRA** – взаимное признание национальных измерительных эталонов, сертификатов калибровки и измерений, выдаваемых национальными метрологическими институтами.

- Условие - страна имеет «адекватную и устойчивую техническую компетентность органов по оценке соответствия и поэтому уверена в "постоянной надежности результатов оценки соответствия"»



## На чем основано взаимное признание?

- **Референтная система измерений**
  - Лаборатории референтных измерений
  - Референтные методики измерений
  - Референтные материалы (ГСО и СО)
- **Неопределенность измерений**
- **Прослеживаемость** результатов измерений до стандартных образцов или методик высшего уровня



Калибровочные и измерительные возможности НМИ

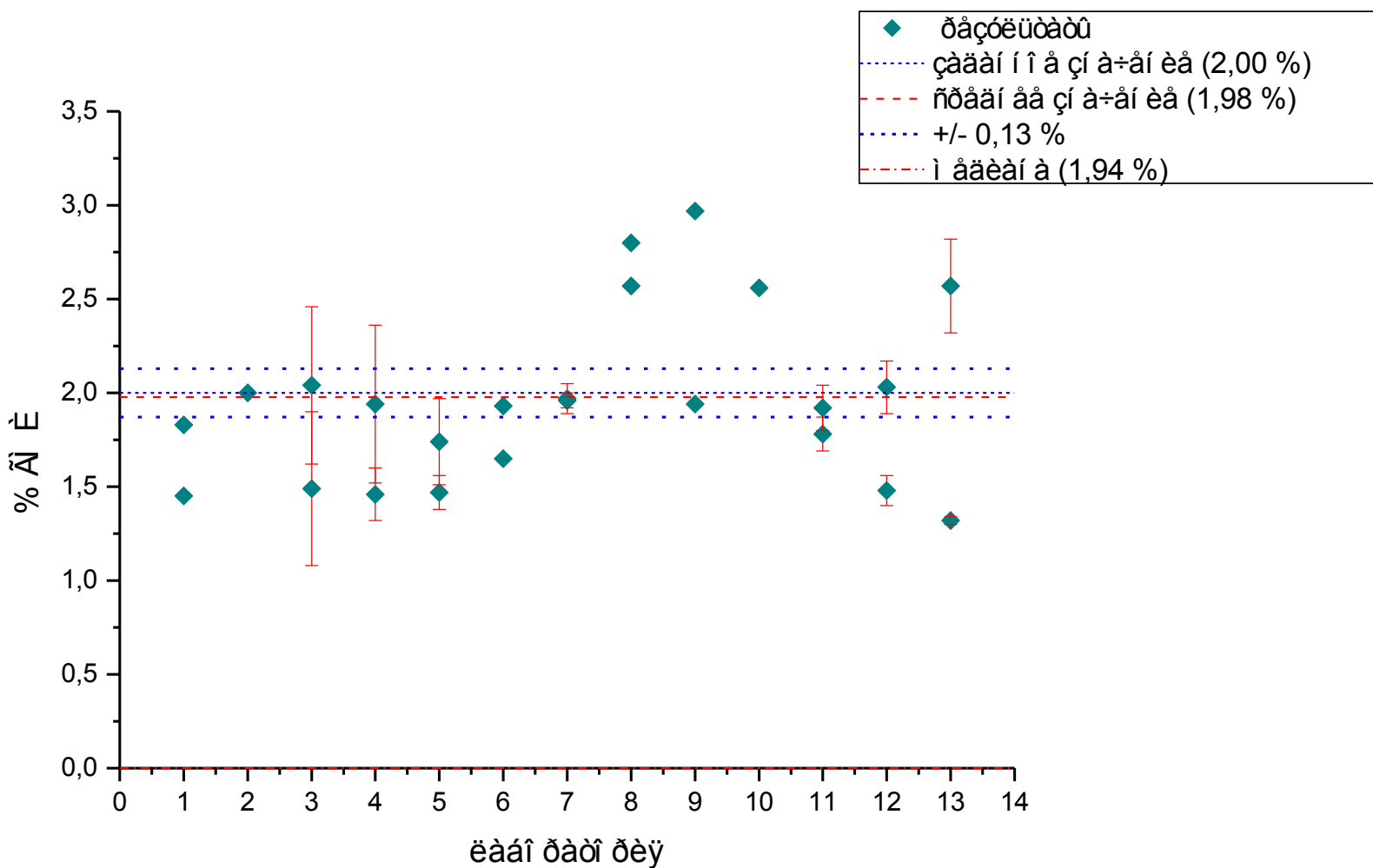
- Международные сличения измерений (пилотные и ключевые сличения) — НМИ
- Демонстрация компетентности НМИ

Выполнение лабораторного анализа - количественное определение содержания ГМО - должно удовлетворять всем требованиям, предъявляемым законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

К сфере государственного регулирования относятся наиболее значимые в социальном и экономическом отношении виды измерений, определяемые частью 3 статьи 1 Закона № 102-ФЗ, техническими регламентами, иными нормативными правовыми актами, принятыми в установленном порядке.

Эти измерения выполняются на основе применения аттестованных методов измерений, с использованием поверенных средств измерений утвержденных типов, что отличает их от прочих измерений, для которых правила и нормы, необходимые для достижения единства и требуемой точности измерений, устанавливаются организацией, их выполняющей

# Результаты количественного определения ГМИ в препарате ERM BF 410e ( $2 \pm 0,13\%$ ГМИ)

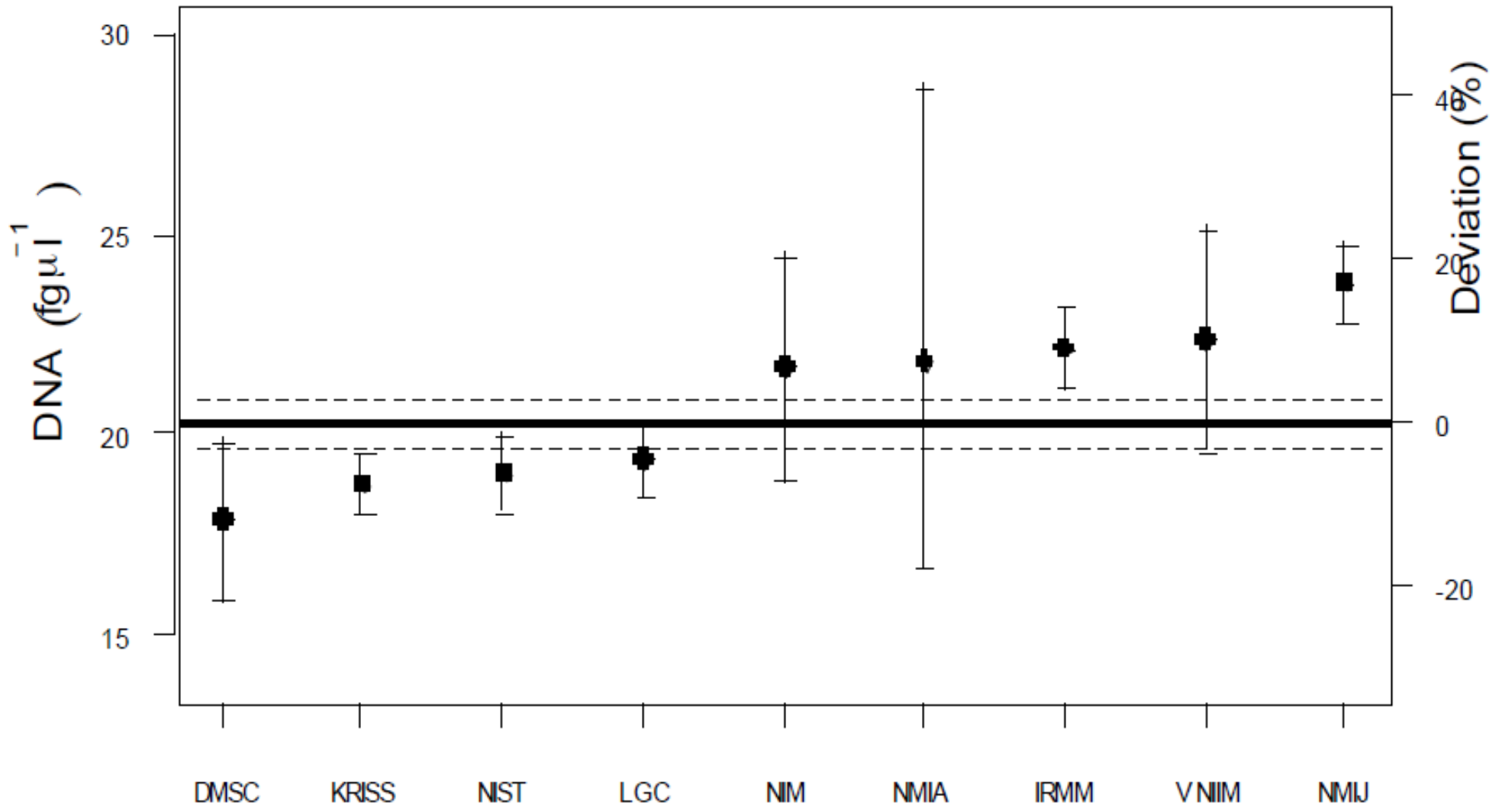




## Средние значения содержания ГМИ в образцах ERM BF410с и BF410е, в зависимости от использованных калибраторов.

Калибраторы	Результаты для ERM BF410с (0,50±0,05 % <i>m/m</i> )	Результаты для ERM BF410е (2,00±0,13 % <i>m/m</i> )
СО IRMM	0,45 ± 0,01 %	1,97 ± 0,04 %
Калибраторы, используемые ЗАО «Синтол»	0,35 ± 0,01 %	1,75 ± 0,05 %
Калибраторы, используемые ЦНИИЭ	0,56 ± 0,04 %	2,40 ± 0,06 %

# Ключевые сличения ССQM КС-61







# Прослеживаемость результатов измерений



## Условия развития метрологического обеспечения аналитических измерений ГМО

Необходимо создание государственных стандартных образцов генно-инженерно модифицированных организмов (ГСО ГМО), прослеживаемых к международным эталонам.

С этой целью:

В условия государственной регистрации или перерегистрации генно-инженерно модифицированных организмов требуется ввести обязанность компании - производителя (заявителя) предоставлять уполномоченному метрологическому институту образцы растительного материала, необходимые для производства ГСО.

(соответствует п.3. Статьи 5 REGULATION (EC) No 1829/2003 of 22 September 2003 on genetically modified food and feed)