

Экспресс-анализ мясных продуктов при помощи MCE-202 «MultiNA» производства SHIMADZU (Япония)

Использование системы микрокассетного электрофореза на микрочипе MCE-202 «MultiNA» в сочетании с набором реактивов Ampdirect® не только существенно упрощает предварительную подготовку образца, но также позволяет проводить быструю, простую и точную идентификацию состава мясных продуктов.

ВВЕДЕНИЕ

В последние несколько лет все большее внимание уделяется пищевой безопасности, растет осведомленность потребителей, в связи с чем возникла потребность в проведении быстрой, точной и простой идентификации видов мяса, содержащихся в мясных продуктах. Эта задача успешно решается при использовании системы микрокассетного электрофореза MCE-202 «MultiNA» для анализа ДНК/РНК.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Исследованию подвергались пять образцов различных видов мяса (куриное, говядина, баранина, свинина и конина), а также образец, содержащий смесь этих видов мяса. Затем без проведения предварительной очистки ДНК с использованием набора специальных реагентов Ampdirect® была проведена полимеразная цепная реакция (ПЦР). Полученные результаты представлены на Рис.1.

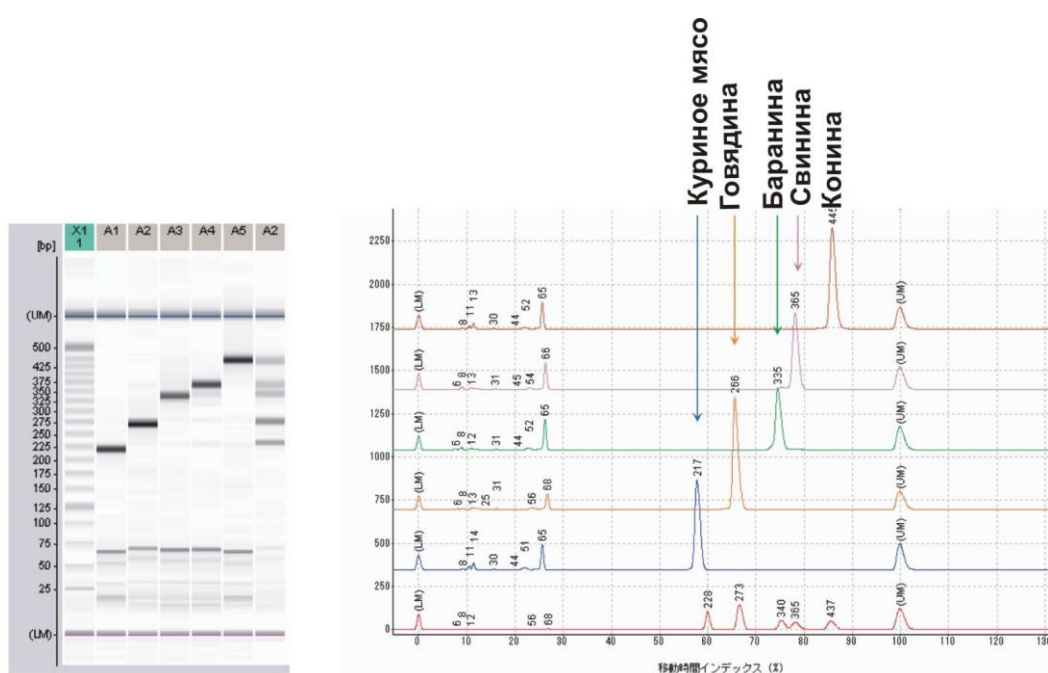


Рис.1. Аналитические результаты ПЦР пяти видов мяса, амплифицированных Ampdirect® (MultiNA гель-изображение и электрофореграмма)

Компания «ЭЛЕМЕНТ» - генеральный дистрибьютор  SHIMADZU

620075 г. Екатеринбург,
ул. Бажова, 68
т/ф (343) 278-34-64 (-65,-66,-67,-68,-69)
e-mail: element@usp.ru

115035 г. Москва,
Садовническая наб., 69
т/ф (495) 514-00-48
e-mail: msc@element.utk.ru

630007 г. Новосибирск,
ул. Октябрьская, 42, оф.225/3
т/ф (383) 20-20-726
e-mail: shim_ns@element.utk.ru

Фрагменты были четко разделены в соответствии с видом мяса: 218 пн – куриное мясо; 268 пн – говядина; 331 пн – баранина; 359 пн – свинина и 430 пн – конина. Рис. 2 иллюстрирует результаты идентификации в смеси трех различных видов мяса. Определение было возможно даже при определении одного сорта мяса с содержанием в смеси в количестве 1%. Очевидно, что

многокомпонентная смесь может быть легко идентифицирована при проведении всего одного анализа.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:

Прибор - МСЕ-202 «MultiNA» (производства Shimadzu)

Режим – DNA-500 Premix

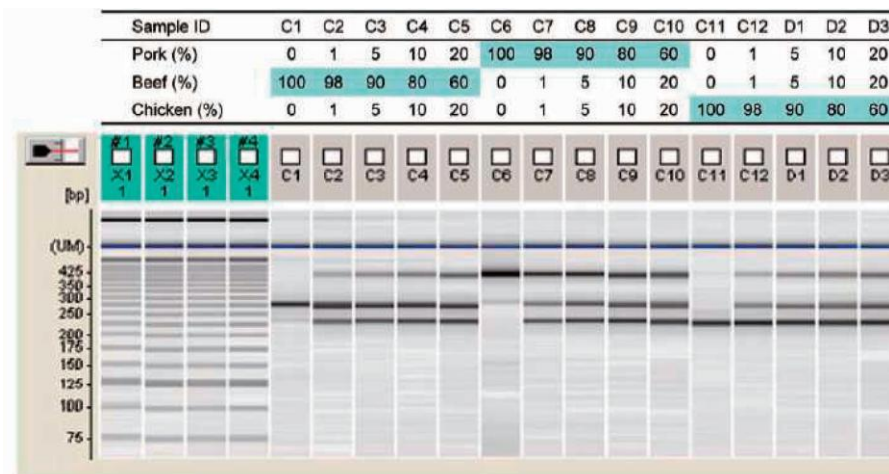


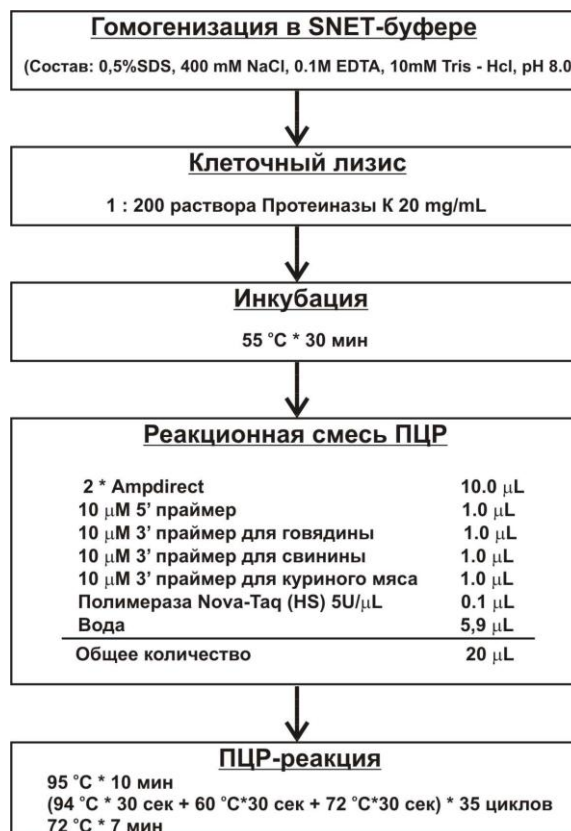
Рис.2. Результаты эксперимента множественного ПЦР трех видов мяса, смешанных в различных соотношениях.

ПЦР-праймер: базовый метод был модифицирован на основе исследований Matsunaga et. al. (Journal of Japanese Food Science and Engineering, 46(3), 187, 1999).

Перечень реагентов:

- Ampdirect® (производство Shimadzu)
- Набор реагентов для MultiNA «DNA-500» (производство Shimadzu)
- SYPR® Gold (производства Invitrogen Corporation) S-11494
- DNA ladder 25 пн (производства Invitrogen Corporation) №10597-011

Более полную информацию можно найти в инструкции к Ampdirect®.



По всем вопросам, пожалуйста, обращайтесь в компанию «ЭЛЕМЕНТ»

620075 г. Екатеринбург,
ул. Бажова, 68
т/ф (343) 278-34-64 (-65,-66,-67,-
68,-69)
e-mail: element@usp.ru

115035 г. Москва,
Садовническая наб., 69
т/ф (495) 514-00-48
e-mail: msc@element.utk.ru

630007 г. Новосибирск,
ул. Октябрьская, 42, оф.225/3
т/ф (383) 20-20-726
e-mail: shimsnv_ed@bk.ru