

# Текстурный анализ мясной продукции

## Анализатор текстуры EZ-SX

Оценка текстуры (или «структуры» по ГОСТ ISO 11036-2017 «Органолептический анализ. Методология. Характеристики структуры») является важной частью контроля качества пищевых продуктов. Характеристики текстуры определяют как для исходного сырья и пищевых компонентов, так и для готовой продукции.

В современной нормативной документации регламентирован профильный органолептический метод для анализа текстуры пищевых продуктов. Экспертная группа (дегустационная комиссия) составляет профиль текстуры продукта и даёт количественную оценку интенсивности характеристик текстуры в баллах. Эти результаты всегда зависят от квалификации экспертов, и иногда требуется более объективная оценка.

Анализаторы текстуры серии EZ-SX позволяют количественно определить структурно-механические свойства продукта и использовать их для точной оценки.



### Определение влагосвязывающей способности мясного фарша методом прессования (метод Грау-Хамма)

Одним из важных качественных показателей мяса является его влагосвязывающая способность. От способности мяса удерживать или связывать воду зависят потери при тепловой обработке и другие технологические свойства, а также сочность и нежность конечных мясных продуктов.

#### Общепринятая лабораторная методика

- ▶ Анализатор текстуры EZ-SX
- Нагрузочная ячейка 100 Н
- Комплект компрессионных плит
- Пакет программного обеспечения Trapezium-X Single

Проведение испытания:

К образцу фарша массой 0,3 грамма прикладывают постоянную нагрузку величиной 1 кг. Время удержания нагрузки составляет 10 мин. Программное обеспечение позволяет рассчитать показатель связанной влаги после определения размеров влажного пятна на фильтровальной бумаге.



## Определение усилия резания колбасных изделий

Усилие резания колбас и сосисок является не только важной потребительской характеристикой, но и служит индикатором наличия брака в изделии, связанным с присутствием пустот или включений, а также плохим перемешиванием сырья.

### Внутренние стандарты предприятия

- ▶ Анализатор текстуры EZ-SX  
Нагрузочная ячейка 100 Н  
Проволочный резак и универсальный столик  
Пакет программного обеспечения Trapezium-X Texture

Проведение испытания:

Разрезание осуществляется натянутой металлической струной. Такой метод объективнее, чем рез при помощи ножа, так как нет необходимости контролировать остроту режущей кромки. В ходе испытания автоматически определяется усилие реза оболочки и среднее значения усилия резания.



## Определение гелеобразующей способности методом Блума

При изготовлении колбасных изделий широко применяются различные желирующие агенты, такие как желатин, каррагинан, агар или соевый белок. Контроль качества этих пищевых добавок позволяет прогнозировать их поведение в технологических процессах и в конечном итоге производить высококачественную мясную продукцию. Наибольшее распространение получили методы, связанные с погружением индентора в гель и фиксацией предельной нагрузки.

- ГОСТ 11293-89 Желатин. Технические условия.
- ГОСТ 16280-88 Агар пищевой. Технические условия.
- ISO 9665 Adhesives – Animal glues – Methods of sampling and testing. (Желирующие агенты растительного и животного происхождения. Отбор проб и методы проведения испытаний).

- ▶ Анализатор текстуры EZ-SX  
Нагрузочная ячейка 100 Н  
Комплект оснастки для испытания по ISO 9665 (метод Блума)  
Пакет программного обеспечения Trapezium-X Single

Проведение испытания:

Изготавливается образец геля в соответствии с рекомендациями стандарта. Пуансон, диаметром 12,7 мм вдавливается в образец на глубину 4 мм. В процессе вдавливания фиксируется усилие в граммах. Максимальная величина усилия во время испытания является характеристикой прочности геля в Блумах.



WWW.SHIMADZU.COM • WWW.SHIMADZU.EU • WWW.SHIMADZU.RU

Дистрибьютор Шимадзу

Представительства в России:

**Москва**, 119049, 4-й Добрынинский пер., 8, БЦ «Добрыня», оф. С13-01  
Телефон: (495) 989-13-17, факс: (495) 989-13-19, e-mail: smo@shimadzu.ru

**Санкт-Петербург**, 190000, наб.р. Мойки, 58, БЦ «Мариинский», оф. 302  
Телефон/факс: (812) 416-55-15, e-mail: spo@shimadzu.ru

**Владивосток**, 690091, ул. Адмирала Фокина, 20, оф. 404, 4 этаж  
Телефон: (423) 243-12-32, факс: (423) 243-12-23, e-mail: svl@shimadzu.ru

