

Лабораторная работа 3.11. Оценка качества квашеной капусты

Цель работы – определить выход и качество квашеной капусты.

Теоретическая часть. Квашеная капуста, соответствующая требованиям стандарта, должна быть сочной, упругой, хрустящей при раскусывании, светло-соломенного цвета с желтовато-зеленым оттенком, с ароматным запахом, характерным для квашеной капусты, с ароматом от приправ и пряностей. Вкус ее должен быть приятным кисло-солоноватым, без горечи и постороннего привкуса.

Содержание готового продукта (после свободного стекания сока) в процентах к общей массе с соком в шинкованной капусте должно быть 88–90 %, в рубленой и в смеси кочанной и шинкованной – 85–88 %. В квашеной капусте 1-го сорта содержание поваренной соли должно быть 1,2–1,8 %, кислотность (в пересчете на молочную кислоту) – 0,7–1,3%. В капусте 2-го сорта допускается содержание соли до 2 %, а кислотность – до 1,8 %. В правильно заквашенной капусте сохраняется значительная часть витамина С, содержание которого обычно колеблется в пределах 20–35 мг/%.

При нарушении технологии квашения капусты и последующего ее хранения отмечается ухудшение качественных показателей, происходит ее порча. Самый распространенный дефект квашения – потемнение, вызванное такими причинами, как окисление кислородом воздуха в случае вытекания рассола, действием посторонней микрофлоры при очень высокой температуре брожения, химическими реакциями между дубильными веществами, извлекаемыми из тары, и железом, содержащимся в поваренной соли в виде примеси, гниением верхних слоев капусты, порозовение под действием дрожжевых грибов.

Оценку качества квашеной капусты проводят по органолептическим и физико-химическим показателям. В зависимости от состояния и величины определяемых показателей капуста может быть оценена 1-м или 2-м сортом.

К органолептическим показателям относят внешний вид, консистенцию, запах, вкус и цвет. При оценке внешнего вида контролируют равномерность шинковки, форму и размеры частиц капусты, наличие и количество раздробленных частиц, равномерность распределения приправ и пряностей, наличие плесени, степень мутности сока. Отличия между 1-м и 2-м сортом по внешнему виду состоят в том, что для 1-го сорта масса раздробленных частиц не должна превышать 10, а для 2-го – 20 %; у 1-го сорта сок должен быть слегка мутноватым, тогда как у 2-го сорта допускается мутный сок. Вкус квашеной капусты должен быть кисло-солоноватым, причем у 2-го сорта он может быть более резко выраженным. Светло-соломенный с желтоватым оттенком цвет свойствен капусте 1-го сорта, тогда как у 2-го сорта он может быть светло-желтым с зеленоватым оттенком. Физико-химические показатели квашеной капусты должны соответствовать нормам, приведенным в табл. 111.

Задание. Произвести органолептическую оценку качества квашеной капусты. Определить количество рассола в квашеной капусте.

Материалы и оборудование: образцы квашеной капусты, тарелки, шпатели, металлические эмалированные лотки, весы, стандарты.

Таблица 111. Физико-химические показатели качества капусты

Показатели	1-й сорт	2-й сорт
Массовая доля капусты (после свободного стекания сока) по отношению к общей массе с соком, %:		
шинкованной	88–90	88–90
рубленой	85–88	85–88
кочанной	85–88	85–88
Массовая доля поваренной соли, %	1,2–1,8	1,2–2,0
Титруемая кислотность в расчете на молочную кислоту, %	0,7–1,3	0,7–1,8

Ход работы. Оценку качества квашеной капусты начинают с определения массовой доли капусты по отношению к общей массе с соком. Для этого емкость, в которой находится капуста, взвешивают на рычажных весах с точностью до 10 г. Затем капусту выгружают на разделочную доску, которую устанавливают в металлический эмалированный лоток в наклонном положении. Пустую емкость взвешивают. Разница между первым и вторым взвешиванием составляет массу капусты с соком. После того как сок полностью стечет, капусту вновь помещают в ту же емкость и проводят ее взвешивание. Разница между первым и вторым взвешиванием составляет массу свободно стекаемого сока. Массовую долю капусты рассчитывают как отношение массы капусты без сока к массе капусты с соком и выражают в процентах.

После этого приступают к определению внешнего вида и органолептических показателей качества капусты. Вкус, запах, консистенцию и цвет устанавливают непосредственной дегустацией продукта. Мутность сока определяют по степени его прозрачности. Для этого небольшое количество сока наливают в химический стакан так, чтобы слой сока в стакане составлял 1–2 см. Стакан ставят на лист бумаги с напечатанным на нем текстом. Если при просмотре текста через слой сока строчки и буквы различимы, то такой сок считают слегка мутноватым, если нет – то мутным.

Полученные результаты занести в табл. 112 и сопоставить их с нормами качества. Сделать заключение о сорте образца.

Таблица 112. **Органолептические показатели качества капусты**

Вид капусты	Массовая доля капусты, %	Внешний вид, характер и равномерность измельчения	Консистенция	Цвет	Запах	Вкус