

## **ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ТЕПЛОВОЙ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЛЮД ИЗ СУДАКА**

**Андриановская А.А., Автюшенко О.С., Сутормина К.А.,  
научный руководитель канд. техн. наук, доцент Губаненко Г.А.  
Сибирский федеральный университет**

В последние десятилетия в связи с ростом социально-значимых заболеваний, связанных с несбалансированным питанием, уделяется большое внимание здоровому питанию как средству поддержания состояния здоровья населения. В качестве обязательного продукта в рационе питания рекомендуется включать блюда из рыбы и морепродуктов. Рыба содержит значительно меньше соединительных тканей, легко и быстро переваривается и усваивается человеческим организмом. Этот продукт богат железом, фосфором, цинком, кальцием, магнием, селеном, витаминами А, D, E, ПНЖК, и славится своим уникальным аминокислотным составом.

На предприятиях общественного питания из рыбы готовят различные блюда, используя в качестве теплового оборудования плиту или жарочный шкаф. Качество приготовленных рыбных изделий традиционным способом не всегда отвечает требованиям и чаще всего имеет ряд недостатков: снижается масса готового блюда и содержание основных пищевых веществ, ухудшаются органолептические показатели. Появившееся в последние годы на предприятиях пищевой индустрии инновационное оборудование в виде пароконвектоматов позволяет решать указанные проблемы при приготовлении кулинарной продукции из рыбы. Использование одновременно в рабочей камере пара и циркулирующего горячего воздуха, отдельно и в комбинации, дает возможность реализовывать различные способы тепловой обработки продуктов - жарка, тушение, выпечка, варка на пару, запекание, а также сложные программируемые циклы. Конкурентные преимущества пароконвектомата состоят в том, что сочетание заданной температуры и влажности в рабочей камере позволяет ускорить процесс приготовления, сохраняет большинство витаминов и минеральных веществ; обрабатывать сразу несколько разнородных продуктов одновременно без смешивания запахов, отсутствует необходимость переворачивать полуфабрикаты, уменьшаются потери массы готовых блюд, экономится электроэнергия. Введение в технологический процесс нового оборудования предполагает отработку параметров приготовления для конкретных видов продукции.

Судак - очень ценная промысловая рыба, мясо славится своими вкусовыми качествами при минимальной жирности. Установлено, что судак по химическому составу относится к видам рыб с высоким содержанием белка 18 %, в составе которого представлены все 20 аминокислот, 8 из которых — незаменимые, что позволяет использовать его для производства продукции повышенной пищевой ценности. Мясо судака считается диетическим продуктом, оно богато минеральными веществами (фосфор, калий, йод, молибден, марганец и др.).

Целью настоящих исследований является изучение влияния способов тепловой обработки на органолептические показатели блюд из судака.

В качестве объектов исследования выбрана кулинарная продукция - горячие рыбные блюда: рыба отварная, рыба припущенная, рыба тушеная с томатным соусом, рыба жареная, котлеты рыбные, зразы рыбные, приготовленные по рецептурам № 501, 506, 517, 519, 541, 544 соответственно. Для приготовления блюд использовали полуфабрикат судака "замороженное филе без кожи и костей". Тепловую обработку полуфабрикатов осуществляли традиционным способом на плите ЭПК-48П "рыба

отварная" при температуре 95° С в течение 10 мин., "рыба жареная" - 9 мин., "рыба припущенная" - 12 мин., "рыба тушеная" - 14 мин., "котлеты рыбные" - 16 мин., "зразы рыбные" - 13 мин. В пароконвектомате "Рациональ" SCC101E-RA-3NAC400/50 при следующих технологических параметрах: температура 85 – 95° С "рыба отварная" продолжительность 5 мин., "рыба жареная" - 5 мин., "рыба припущенная" - 4 мин., "рыба тушеная" - 5 мин., "котлеты рыбные" - 7 мин., "зразы рыбные" - 7 мин.

Оценку готовых рыбных блюд проводили по органолептическим показателям, определяемым согласно разработанной методике балльной оценки. Сравнительный анализ органолептической оценки блюд "рыба отварная", приготовленных традиционным способом и в пароконвектомате, свидетельствует, что показатели комплексных оценок находятся на одном уровне качества. В обоих случаях изделия сохранили форму, на разрезе рыба имела светло-серый цвет, вкус и запах, свойственный отварному судаку, без посторонних привкусов. Консистенция плотная, цельная, сочная. Установлено, что при традиционном способе приготовления блюд "рыба припущенная" изделие характеризуется менее сочной консистенцией, чем блюдо, приготовленное в пароконвектомате рис.1.

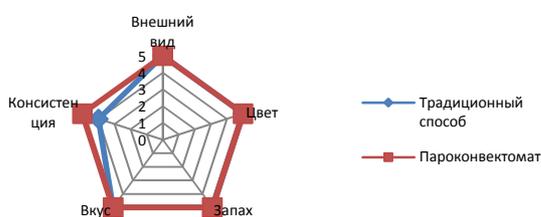


Рис. 1. Влияние способа тепловой обработки на органолептические показатели блюд «Рыба припущенная»

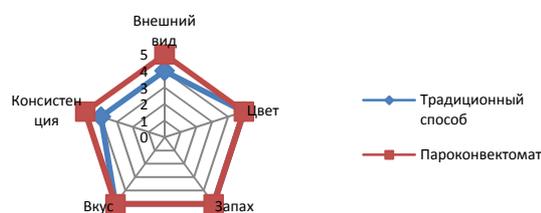


Рис. 2 Влияние способа тепловой обработки на органолептические показатели блюд «Рыба тушеная с томатным соусом»

При органолептической оценке блюда судака тушеного в томатном соусе было выявлено, что консистенция изделия в пароконвектомате намного сочнее, чем при использовании традиционных технологий тушения в наплитной посуде. Также было отмечено, что вкусоароматические показатели лучше у изделия, приготовленного в пароконвектомате рис. 2. Блюдо "Рыба жареная" в пароконвектомате по всем органолептическим показателям было оценено высшим баллом, нежели блюдо "Рыба жареная" традиционным способом. Изделие из пароконвектомата имело румяную ровную золотистую корочку по всей поверхности и отличилось сочной консистенцией. Судак жареный традиционным способом немного потерял форму и был недостаточно сочный по текстуре. В ходе органолептической оценки блюда "Котлеты рыбные" и "Зразы рыбные" были выявлены существенные отличия в цвете и консистенции между изделиями, приготовленными в пароконвектомате, и изделиями, приготовленными по традиционной технологии. Высший балл получили блюда из пароконвектомата, отличившиеся сочностью и золотистым равномерным колером по всей поверхности изделия.

Таким образом, все блюда, приготовленные в пароконвектомате, имели более сочную текстуру, отличились ярко выраженными вкусоароматическими свойствами и имели красивый ровный колер по всей поверхности изделия.