

Съвременни тенденции В технологичното обзавеждане на кетъринг-кулинарното производство

Румен Михов

Университет по хранителни технологии, Пловдив

Резюме

Показани и анализирани са някои съвременни аспекти в технологичното обзавеждане, дизайна и безопасността на централизирани кулинарни производства. Акцентувано е върху използването на апарати с по-широки възможности за реализиране на различни кулинарни обработки и използване на апарати с възможности за програмиране и контрол на технологичния процес. Вниманието е насочено към производствени кулинарни единици със среден капацитет, подходящи за настоящите маркетингови нагласи у нас. Направени са препоръки за прилагане на екипировка с по-универсални възможности, както и необходимостта от адаптиране на технологичните работки към нея.

Ключови думи: кетъринг, обзавеждане, хранителна технология, качество.

Up-to-date trends of technology equipment in catering

Rumen Mihov

University of Food Technology, Plovdiv

Abstract

Some actual aspects of technology equipment, design and safety in catering are discussed. The accent is on the use of equipment which has the possibility of programming and control on the technological process. The attention is on catering facilities with medial output, which corresponds to the market at the moment. There are made recommendations for using more versatile equipment as well as the need to adapt cooking techniques on it.

Key words: catering, equipment, food technology, food quality.

Въведение

Напоследък се увеличават изискванията за спазване на санитарно-хигиенните изисквания при производството на храни. Налице е необходимата нормативна база, въз основа на която безопасността на храните трябва да бъде гарантирана.^{1, 3} Кетъринг-кулинарните

производства изцяло попадат под законовите изисквания за безопасност, тъй като са обекти, които произвеждат и продават готова продукция за търговската мрежа и заведенията за хранене.¹ Наред с това самите производители осъзнават необходимостта да спазват технологичните изисквания и да поддържат качество на готовата кулинарна

продукция. Върху споменатите направления „безопасност“, „технология“ и „качество“ на продукцията, в т. ч. и на кулинарната, влияят редица технико-технологични фактори, решаващо значение от които има технологичната екипировка,^{2, 6, 7} чието техническо равнище и възможности през последните години се разшириха и повишиха.

Целта на работата е да се покажат възможностите за използване в кетъринг-кулинарното производство на: (а) апарати с по-широки възможности за реализиране на различни кулинарни обработки; (б) апарати с възможности за програмиране и контрол на технологичния процес.

Използване на апарати с по-широки възможности за реализиране на различни кулинарни обработки

Използването на многофункционални апарати носи следните предимства: 1) пестене на производствена площ; 2) отпада необходимостта от прехвърляне на продукта от един апарат в друг – облекчава се труда и намалява опасността от замърсяване на продукта; 3) икономия на финансови средства за закупуване на отделни машини или апарати.

Възможност за реализиране на многофункционалност предоставят *апаратите за варене* във водна среда с косвено нагриване. Освен за варене и поддържане в топло състояние те могат да се използват и за разбъркване, охлаждане, поддържане в охладено състояние, и претопляне. Един такъв пример е моделът Premier на финландската фирма-производител Dieta-Heres.¹³ Работният съд е обръщателен и към апарата се предлагат бъркалки с осем различни конфигурации с регулиране на честотата на въртене. Системата „Chiling ХС“ е за ступенно охлаждане – започва се охлаждане с вода от водопроводната мрежа, след което се продължава с вода, охладена от охладителна система.

Когато се анализират възможностите и предимствата на съвременните апарати за многофункционална кулинарна обработка, като един от най-иновационните примери може да се посочи *пароконвектоматът*.⁸ С него могат да се извършват до около 70% от

топлинните обработки в кулинарното производство: варене на пара (при температура 100°C, под и над 100°C); конвективно печене с горещ въздух; комбинирана обработка на пара и горещ въздух, с възможност за регулиране на влажността и температурата; възстановяване на температурата в комбинирана среда от горещ въздух и пара; печене на грил с опушване; пържене в малко мазнина. С прибавянето на апарат за варене и на фритюрник на практика може да се реализира почти всяко меню. Това е и второто предимство на пароконвектомата – замества около 40% от топлинното оборудване в кухнята, което означава по-малко инвестиции и по-малко заета площ. Друго предимство е възможността за *едновременна обработка* на различни продукти или приготвянето на различни ястия – могат едновременно да се приготвят меса, зеленчуци, риба или тестени изделия.

Използване на апарати с възможности за програмиране и контрол на технологичния процес

С цел да се гарантира спазването на технологичните операции и да се осигури качеството на кулинарната продукция, съвременните апарати са с възможности за програмиране и автоматичен контрол на основните технологични параметри.

Това отново може да се илюстрира чрез предлаганите на пазара обръщателни казани за варене.^{12, 13, 14} Произвеждат се апарати с панели за управление с компютърен контрол. Вградените бъркалки са с регулиране на честота на въртене, като могат да се задават различни режими на разбъркване в зависимост от вида на продукта, включително и въртене на бъркалката в обратна посока. Регулира се температурата в работния съд, а запълването му с вода е електронно – задава се количеството на водата или нивото, до което да достигне. В паметта могат да се вкарат програми за обработка с до 6 стъпки всяка.¹³ Включени са програми за автоматично охлаждане – след приключване на топлинната обработка през парната риза се пропуска студена вода и температурата се понижава бързо до +3°C, каквито са изискванията за безопасност на храните.^{4, 10} По този начин апаратът може

да се използва за реализиране на системата за приготвяне на храна „cook-chill“.⁹ През целия процес на обработка се водят записи според изискванията на HACCP.^{5, 11}

Друг типичен и убедителен пример за навлизане на висококомпютърните технологии в апаратите за кулинарна обработка са пароконвектоматите,¹⁵ чиито многофункционални технологични възможности бяха разгледани по-горе. В паметта на панела за управление е вкарана библиотека от програми с неограничен брой стъпки. Във всяка стъпка се задава желания вид обработка (варене, конвективно печене и т.н.), със съответните параметри (температура, времетраене, влажност). Това е особено полезно за кетъринг производството, където асортиментът е сравнително постоянен, технологичните операции и количествата обработвани продукти се повтарят. Чрез програмирането отпада необходимостта от непрекъснато следене на процеса и се изключват субективните грешки – крайният продукт винаги е с едно и също качество.

Последните модели на водещите производители¹⁵ имат система, която разпознава размера и количеството на заредените продукти в работната камера и на базата на тези данни избира самостоятелно параметрите на процеса така, че крайният продукт да има предварително зададените характеристики.

Заслужава внимание и програмата „Delta-T“ за задаване и контрол на разликата между температурите на повърхността и във вътрешността на продукта. Използва се многоточкова температурна сонда. Програмата е ценна, защото се достига желаната температура във вътрешността без повърхността да прегори.

Могат да се дадат примери и с други апарати (фритюрници, обръщателни тигани и др.), които илюстрират изложените тенденции.

Обобщение и препоръки

На пазара вече се предлага широка гама съвременни апарати от сравнително ново поколение за кетъринг-кулинарно производство. Те се характеризират с а) многофункционалност – реализиране на различни обработки в един апарат, и б) възможности за програмиране и контрол на технологичния процес. Включването на разгледаните апарати в производствени единици за кулинарна продукция с малък и среден капацитет се препоръчва и би било по-ефективно, поради: 1) улесняване на цялостния технологичен процес; 2) повишаване на ефективността на кулинарното производство; 3) намаляване на производствената площ; 4) гарантиран контрол на основните технологични параметри и качеството на готовата продукция; 5) гарантиран санитарно-хигиенен контрол и здравна безопасност; б) намален човешки ресурс за производство.

Книгопис

1. Закон за храните, ДВ, бр. 31/14.04.2006, бр.34/2006 г.
2. Илиева, К. Организация и планиране на кетърингови събития, Б., Селекта, 2012, 43–46.
3. Наредба № 5 за хигиената на храните, ДВ, бр.55/7.06.2006.
4. Несторова, В., Хигиена на храненето и хранително законодателство, С., Матком, 2010, 228–233.
5. Регламент ЕС № 852/2004 относно хигиена на храните, 2004.
6. Стамов, Ст. К. Никовска, Кулинарна технология, Ст. 3., Кота, 2010, 574–575.
7. Стамов, Ст., Р. Михов, Кр. Никовска. Технологичен дизайн в ресторантьорството и кетъринга, Ст. 3., Кота, 2008, 167–206.
8. Шадрин, М., Оборудование предприятий общественного питания, часть 2 Электрическое и тепловое оборудование, Омск, АНО ВПО „ОЭИ“, 2007, 137–149.
9. Katsigris, C, Ch. Thomas. Design and Equipment for Restaurants and Food Service, New Jersey, John Wiley & Son, Inc., 2009, 438–454.
10. Cook-Chill Systems in the Food Service Sector (Revision 1), FSAI, Dublin, 2006.
11. Guidance for School Food Authorities. Developing a School Food Safety Program Based on the Process Approach to HACCP Principles, USDA, 2004, 18–24.
12. <http://www.professional.electrolux.com/>
13. <http://www.dietakettles.com/en>
14. <http://www.hackman.com/hackman/index.htm>
15. <http://www.rational-ovens.co.uk/>

