

Technologie potravin

# Přehled tradičních potravinářských výrob

edice MONOGRAFIE



KEY Publishing



VYSOKÁ ŠKOLA  
CHEMICKO-TECHNOLOGICKÁ V PRAZE  
Fakulta potravinářské a biochemické technologie

Pavel Kadlec  
Karel Melzoch  
Michal Voldřich  
a kol.

**TECHNOLOGIE POTRAVIN  
PŘEHLED TRADIČNÍCH  
POTRAVINÁŘSKÝCH VÝROB**

Pavel Kadlec  
Karel Melzoch  
Michal Voldřich  
a kolektiv



KEY Publishing s.r.o.  
Ostrava

2012

Recenzent:

© Tomáš Brányik, Zdeněk Bubník, Miroslav Čerovský, Jana Čopíková,  
Ladislav Čurda, Kateřina Demnerová, Jaroslav Dobiáš, Pavel Dostálek,  
Jana Dostálová, Jaromír Fiala, Vladimír Filip, Jana Hajšlová, Marie Hrušková,  
Pavel Kadlec, Miroslav Koberna, Miroslav Marek, Karel Melzoch,  
Kamila Míková, Hana Opatová, Jarmila Pazlarová, Petr Pipek, Jan Pivoňka,  
Milada Plocková, Josef Příhoda, Mojmír Rychtera, Jan Šmidrkal, Evžen Šárka,  
Jiří Štětina, Olga Valentová, Michal Voldřich 2012

**ISBN 978-80-7418-145-0**

## OBSAH

<b>Summary</b> .....	<b>5</b>
<b>Předmluva</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Evropská technologická platforma – východiska pro výzkum v oblasti potravinářství (Miroslav Koberna, Jan Pivoňka)</b> .....	<b>11</b>
1.1 Úvod .....	11
1.2 Vize projektu Potravin pro život.....	12
1.3 Cíle technologické platformy potravin pro život .....	14
1.4 Nástroje k dosažení cílů platformy Potravin pro život .....	20
Použitá a doporučená literatura .....	20
<b>2. Obecné zásady výroby potravin</b> .....	<b>21</b>
2.1 Suroviny a jejich uskladnění ( <i>Hana Opatová, Jarmila Pazlarová</i> ) .....	21
2.2 Principy úchovy potravin ( <i>Michal Voldřich</i> ) .....	28
2.3 Inženýrské procesy při výrobě potravin ( <i>Zdeněk Bubník</i> ).....	46
2.4 Biochemické procesy při výrobě potravin ( <i>Olga Valentová</i> ) .....	56
2.5 Fermentační procesy při výrobě potravin ( <i>Mojmír Rychtera</i> ).....	<b>66</b>
2.6 Zdravotní nezávadnost a jakost potravin ( <i>Kateřina Demnerová, Jana Hajšlová, Michal Voldřich</i> ) .....	77
2.7 Obaly a obalová technika ( <i>Jaroslav Dobiáš</i> ) .....	104
2.8 Využití vedlejších produktů a likvidace odpadů ( <i>Miroslav Marek</i> ) .....	112
2.9 Úprava pitné vody ( <i>Pavel Dostálek</i> ) .....	116
Použitá a doporučená literatura .....	122
<b>3. Konzervace potravin a technologie masa</b> .....	<b>127</b>
3.1 Zpracování ovoce a zeleniny ( <i>Jaroslav Dobiáš</i> ) .....	127
3.2 Výroba nealkoholických nápojů ( <i>Michal Voldřich</i> ).....	156
3.3 Technologie masa ( <i>Petr Pipek</i> ) .....	167
3.4 Zpracování vedlejších jatečných produktů ( <i>Petr Pipek</i> ).....	193
3.5 Zpracování vajec ( <i>Kamila Míková</i> ) .....	197
3.6 Výroba hotových pokrmů a lahůdek ( <i>Miroslav Čerovský</i> ).....	214
Použitá a doporučená literatura .....	231
<b>4. Technologie mléka a mlékárenských výrobků</b> .....	<b>233</b>
4.1 Vlastnosti mléka a jeho základní ošetření ( <i>Jiří Štětina</i> ) .....	233
4.2 Tekuté mléčné výrobky ( <i>Jiří Štětina</i> ) .....	244
4.3 Máslo a mražené smetanové krémy ( <i>Jiří Štětina</i> ).....	249
4.4 Koncentrované a sušené výrobky ( <i>Jiří Štětina</i> ) .....	255
4.5 Zákysové kultury a způsoby jejich aplikace ( <i>Milada Plocková</i> ) .....	262
4.6 Fermentovaná mléka, probiotika, prebiotika ( <i>Milada Plocková</i> ) .....	269
4.7 Tvarohy a sýry ( <i>Ladislav Čurda</i> ) .....	279
Použitá a doporučená literatura .....	300
<b>5. Technologie olejů, tuků, detergentů a kosmetiky</b> .....	<b>301</b>
5.1 Výroba olejů a tuků z rostlinných a živočišných surovin ( <i>Vladimír Filip</i> ) .....	301
5.2 Rafinace a modifikace olejů a tuků ( <i>Vladimír Filip</i> ) .....	311
5.3 Oleje a tuky v potravinářství ( <i>Vladimír Filip</i> ) .....	319
5.4 Oleochemické využití olejů a tuků ( <i>Vladimír Filip</i> ).....	322
5.5 Výroba mýdla ( <i>Jan Šmidrkal</i> ) .....	323

5.6	Práškové detergenty ( <i>Jan Šmidrkal</i> ).....	328
5.7	Kapalné detergenty ( <i>Jan Šmidrkal</i> ).....	335
5.8	Kosmetika ( <i>Jan Šmidrkal</i> ) .....	336
	Použitá a doporučená literatura .....	339
<b>6.</b>	<b>Fermentační technologie .....</b>	<b>341</b>
6.1	Sladařství ( <i>Pavel Dostálek</i> ).....	341
6.2	Pivovarství ( <i>Tomáš Brányík</i> ) .....	352
6.3	Lihovarnictví a výroba lihovin ( <i>Karel Melzoch</i> ) .....	363
6.4	Vinařství ( <i>Jaromír Fiala</i> ) .....	390
6.5	Výroba pekařského droždí a mikrobiální biomasy ( <i>Mojmír Rychtera</i> ) .....	408
6.6	Výroba octa ( <i>Mojmír Rychtera</i> ) .....	418
	Použitá a doporučená literatura .....	427
<b>7.</b>	<b>Technologie sacharidů.....</b>	<b>429</b>
7.1	Technologie cukru ( <i>Pavel Kadlec</i> ).....	429
7.2	Technologie nečokoládových cukrovinek ( <i>Jana Čopíková</i> ).....	448
7.3	Výroba čokolády a čokoládových cukrovinek ( <i>Jana Čopíková</i> ) .....	452
7.4	Cereální suroviny a mlynářství ( <i>Josef Příhoda</i> ) .....	459
7.5	Pekárenská technologie ( <i>Josef Příhoda</i> ).....	476
7.6	Výroba těstovin ( <i>Marie Hrušková</i> ).....	489
7.7	Technologie trvanlivého pečiva a snack výrobků ( <i>Marie Hrušková</i> ) .....	492
7.8	Technologie škrobu a výrobků ze škrobu ( <i>Evžen Šárka</i> ) .....	501
7.9	Sója a výrobky ze sóji ( <i>Jana Dostálová</i> ).....	515
	Použitá a doporučená literatura .....	519
<b>8.</b>	<b>Výroba pochutin a zpracování suchých plodů .....</b>	<b>521</b>
8.1	Káva a kávoviny ( <i>Jana Dostálová</i> ) .....	521
8.2	Čaj ( <i>Jana Dostálová</i> ).....	526
8.3	Koření ( <i>Jana Dostálová</i> ) .....	531
8.4	Výroba aromat a trestí ( <i>Michal Voldřich</i> ) .....	535
8.5	Oříšky, arašidy ( <i>Michal Voldřich</i> ) .....	538
	Použitá a doporučená literatura .....	542
	<b>Rejstřík.....</b>	<b>543</b>