

# Obsah

<b>1</b>	<b>Potravinářská prvovýroba a výroba</b>	<b>/15</b>
1.1	Zemědělství	/15
1.2	Úkoly potravinářského průmyslu	/16
	<i>Kontrolní otázky</i>	/16
<b>2</b>	<b>Složení a vlastnosti poživatin</b>	<b>/17</b>
2.1	Základní pojmy	/17
2.2	Základní živiny	/18
	Bílkoviny	/18
	Tuky	/20
	Sacharidy	/22
2.3	Nutné živiny	/24
	Minerální látky	/24
	Vitamíny	/25
2.4	Voda	/29
2.5	Energetická hodnota potravin	/29
2.6	Biologická hodnota potravin	/30
	<i>Kontrolní otázky</i>	/30
<b>3</b>	<b>Nauka o výživě</b>	<b>/32</b>
3.1	Podmínky života	/32
3.2	Výživa, metabolismus a látky potřebné pro organismus	/33
3.3	Soustavy metabolismu	/33
	Trávicí soustava	/35
	Trávení jednotlivých složek potravin	/38
	Přeměna látek v energii a její řízení	/39
	Cévní soustava	/40
	Dýchací soustava	/40
	Vylučovací soustava	/41
	Řízení metabolismu	/41
3.4	Zásady racionální výživy	/43

- 3.5 Výživová doporučení /46
- Výživová pyramida /48
- 3.6 Druhy výživy /48
- Diferencovaná výživa /48
- Druhy stravy /51

*Kontrolní otázky /53*

#### **4 Znaký jakosti potravin. Příčiny znehodnocování potravin. Skladování a konzervování potravin /55**

- 4.1 Jakost potravin /55
- 4.2 Metody zjišťování jakosti potravin /56
- Subjektivní metody zkoumání /56
- Objektivní metody zkoumání /56
- 4.3 Příčiny znehodnocování potravin /57
- Fyzikálně chemické vlivy /57
- Biologické vlivy /58
- 4.4 Zásady správného skladování /59
- Záruční lhůty potravin /60
- Přejímání a ošetřování potravin /60
- 4.5 Konzervace potravin /61
- Význam konzervace potravin /61
- Způsoby konzervace potravin /62

*Kontrolní otázky /63*

#### **5 Cukry a ostatní sladidla /64**

- 5.1 Cukry /64
- 5.2 Řepný cukr – sacharóza /65
- Výroba surového řepného cukru /65
- Výroba bílého řepného cukru /68
- Druhy cukru /70
- Vlastnosti cukru /70
- Použití cukru v cukrářské výrobě /71
- Význam cukru ve výživě /71
- Skladování cukru /72
- 5.3 Med /73
- Vznik a získávání medu /73
- Složení a kvalita medu /73
- Druhy medu /74
- Skladování medu /75

- Použití medu v potravinářství /75
- 5.4 Náhradní sladidla /76
  - Charakteristika náhradních sladidel /76
  - Druhy náhradních sladidel /76
  - Použití náhradních sladidel v potravinářství /77

*Kontrolní otázky /78*

## **6 Obiloviny /79**

- 6.1 Charakteristika obilnin a obilovin /79
- 6.2 Druhy a pěstování obilnin /80
- 6.3 Stavba obilnin /82
  - Obilné zrno /82
- 6.4 Zpracování obilí /84
- 6.5 Použití obilí /84
- 6.6 Mouka /85
  - Výroba mouky /85
  - Druhy mouky /87
  - Chemické složení mouky /88
  - Posuzování kvality mouky /89
  - Vady mouky /90
  - Použití mouky /92
  - Skladování mouky /93

*Kontrolní otázky /93*

## **7 Škroby /95**

- 7.1 Charakteristika škrobů /95
- 7.2 Druhy škrobů /96
- 7.3 Výroba škrobů /97
- 7.4 Vlastnosti škrobů /99
- 7.5 Použití škrobů /100
- 7.6 Výrobky ze škrobu /102
- 7.7 Skladování škrobů /103
- 7.8 Škrobový sirup /104
  - Charakteristika škrobového sirupu /104
  - Výroba škrobového sirupu /104
  - Vlastnosti škrobového sirupu /105
  - Použití škrobového sirupu /105

*Kontrolní otázky /106*

<b>8</b>	<b>Vejce</b>	/107
8.1	Charakteristika vajec	/107
8.2	Stavba vajec	/107
8.3	Chemické složení vajec	/108
8.4	Konzumní druhy vajec a jejich označení	/109
8.5	Vlastnosti celých skořápkových vajec	/110
8.6	Vady vajec	/111
8.7	Skladování skořápkových vajec	/113
8.7.1	Trvanlivost vajec	/113
8.8	Konzervování vajec	/114
	Konzervace vaječné hmoty – melanže	/114
8.9	Použití vajec	/116
	Použití vaječné hmoty	/118
8.10	Hygiena vajec	/118
	<i>Kontrolní otázky</i>	/119
<b>9</b>	<b>Mléko a mléčné výrobky</b>	/120
9.1	Mléko	/120
	Charakteristika mléka	/120
	Složení mléka	/121
	Jakost mléka	/122
	Ošetření mléka	/123
	Tržní druhy mléka	/124
	Použití mléka	/124
	Skladování mléka	/125
9.2	Výrobky z mléka	/125
	Smetana	/125
	Zahuštěné (kondenzované) mléko	/127
	Sušená mléka	/128
	Fermentované (kysané) mléčné výrobky	/130
	Tvaroh	/131
	Sýry	/133
	<i>Kontrolní otázky</i>	/136
<b>10</b>	<b>Tuky</b>	/138
10.1	Charakteristika tuků	/138
	Složení tuků	/139
	Vady tuků	/139
	Skladování tuků	/140

- 10.2 Rostlinné oleje /140
  - Přehled rostlinných olejů /140
  - Získávání olejů a jejich úprava /141
  - Vlastnosti olejů /141
  - Druhy konzumních olejů /142
  - Použití olejů /142
- 10.3 Tuhé rostlinné tuky /143
  - Charakteristika tuhých rostlinných tuků /143
  - Druhy tuhých rostlinných tuků a jejich získávání /143
  - Použití tuhých rostlinných tuků /144
- 10.4 Živočišné tuky /144
  - Máslo /144
  - Sádlo /148
  - Lůj /149
  - Rybí tuky /149
- 10.5 Upravené tuky /150
  - Ztužené a pokrmové tuky /150
  - Emulgované tuky /152
- Kontrolní otázky /154*

## **11 Ovoce a ovocné výrobky /156**

- 11.1 Charakteristika ovoce /156
- 11.2 Rozdělení ovoce /157
  - Ovoce mírného pásma /157
  - Ovoce tropického a subtropického pásma /162
  - Zelenina s vlastnostmi ovoce /167
- 11.3 Chemické složení ovoce /168
- 11.4 Způsoby konzervování ovoce /169
  - Konzervace chladem /169
  - Konzervace teplem /169
  - Výroba ovocných šťáv a sirupů /171
  - Výroba kvasných produktů z ovoce /171
- 11.5 Ovocné výrobky /171
  - Kompoty /172
  - Ovoce v nálevech /173
  - Proslazené ovoce /173
  - Ovocné šťávy /174
  - Ovocné sirupy /175
  - Ovocné protlaky /175
  - Ovocné směsi /175

	Marmelády	/176
	Džemy	/176
11.6	Použití ovoce a ovocných výrobků	/177
11.7	Skladování ovoce a ovocných výrobků	/178
	<i>Kontrolní otázky</i>	/178
<b>12</b>	<b>Jádroviny a olejnatá semena</b>	<b>/180</b>
12.1	Charakteristika jádrovin	/180
12.2	Druhy jádrovin	/180
12.3	Složení jádrovin	/185
12.4	Úprava jádrovin	/186
12.5	Použití jádrovin	/187
12.6	Skladování jádrovin	/187
	<i>Kontrolní otázky</i>	/187
<b>13</b>	<b>Kakao a čokoláda</b>	<b>/188</b>
13.1	Charakteristika kakaových bobů	/188
	Úprava kakaových bobů fermentací	/190
	Složení kakaových bobů	/190
13.2	Výroba základní kakaové hmoty	/191
13.3	Výroba kakaového prášku	/192
	Použití kakaového prášku	/192
	Skladování kakaového prášku	/192
13.4	Výroba čokolády	/193
13.5	Druhy čokolád a čokoládových výrobků	/194
	Druhy čokolád	/194
	Druhy čokoládových a kakaových polev	/195
13.6	Použití čokolády	/196
13.7	Skladování čokolády a čokoládových výrobků	/196
	<i>Kontrolní otázky</i>	/196
<b>14</b>	<b>Pochutiny</b>	<b>/198</b>
14.1	Charakteristika pochutin	/198
14.2	Povzbuzující pochutiny	/199
	Káva	/199
	Čaj	/202
14.3	Koření	/204
	Charakteristika koření	/204
	Přehled koření	/205

	Vady koření	/210
	Skladování koření	/210
14.4	Ostatní pochutiny	/210
	Tresti a aromata	/210
	Ocet	/211
	Sůl	/212
	<i>Kontrolní otázky</i>	/212
<b>15</b>	<b>Nápoje</b>	<b>/214</b>
15.1	Charakteristika a rozdělení nápojů	/214
15.2	Nealkoholické nápoje	/215
	Charakteristika nealkoholických nápojů	/215
	Druhy nealkoholických nápojů	/215
15.3	Alkoholické nápoje	/216
	Charakteristika alkoholických nápojů	/216
	Pivo	/216
	Víno	/217
	Lihoviny	/222
	Použití alkoholických nápojů	/224
	<i>Kontrolní otázky</i>	/224
<b>16</b>	<b>Želírovací látky</b>	<b>/226</b>
16.1	Charakteristika želírovacích látek	/226
16.2	Agar-agar	/227
16.3	Pektiny	/227
16.4	Želatina	/228
16.5	Tragant	/228
16.6	Algináty	/229
16.7	Použití želírovacích látek	/230
	<i>Kontrolní otázky</i>	/230
<b>17</b>	<b>Kypřicí prostředky</b>	<b>/231</b>
17.1	Druhy kypření	/231
17.2	Droždí	/232
	Výroba droždí	/232
	Vlastnosti droždí	/233
	Vady droždí	/234
	Použití droždí	/234
	Skladování droždí	/234

17.3	Chemické kypřicí prostředky	/235
	Hydrogenuhličitan amonný	/235
	Hydrogenuhličitan sodný	/235
	Kypřicí prášek do pečiva	/236
	<i>Kontrolní otázky</i>	/236
<b>18</b>	<b>Surovinové směsi a přípravky</b>	<b>/237</b>
18.1	Význam zavádění surovinových směsí a přípravků	/237
18.2	Rychlošlehací přípravky	/238
18.3	Moučné směsi	/239
18.4	Směsi na výrobu náplní, krémů, ozdob, polev	/241
	Směsi na výrobu náplní a krémů	/241
	Směsi na výrobu ozdob	/243
	Směsi na výrobu polev	/244
18.5	Zmrzlinové směsi	/244
18.6	Stabilizátory	/245
18.7	Emulgátory	/246
18.8	Zušlechťující přípravky	/246
18.9	Extrudované výrobky	/247
	<i>Kontrolní otázky</i>	/247
<b>19</b>	<b>Přídavné látky</b>	<b>/248</b>
19.1	Charakteristika přídavných látek	/248
19.2	Kategorie přídavných látek	/249
	Barviva (E 1XX)	/249
	Konzervační látky (E 2XX)	/249
	Antioxidanty, regulátory kyselosti (E 3XX)	/250
	Emulgátory, stabilizátory, zahušťovadla, želírovací látky (E 4XX)	/251
	Plnidla, protispěkové látky, regulátory kyselosti (E 5XX)	/251
	Láky zvýrazňující chuť a vůni (E 6XX)	/251
	<i>Kontrolní otázky</i>	/251
<b>20</b>	<b>Obalové materiály</b>	<b>/252</b>
20.1	Význam balení v cukrářské výrobě	/252
20.2	Druhy obalových materiálů	/252
	Papír	/252
	Přírodní makromolekulární polymery	/253



	Syntetické makromolekulární látky	/254
20.3	Druhy obalů	/254
	Papírové obaly	/254
	Hliníkové fólie	/255
	Fólie z plastu	/255
20.4	Použití obalů	/256
	<i>Kontrolní otázky</i>	/256

**Literatura** /257