

OBSAH

	PŘEDMLUVA	11
	<i>2. ročník</i>	
1	ÚVOD	13
1.1	Mechanizace a automatizace koželužské výroby na úseku předúpravy a konečné úpravy usní	13
2	FYZIKÁLNĚ CHEMICKÁ PODSTATA KOŽELUŽSKÉ PRVOVÝROBY NA ÚSEKU PŘEDÚPRAVY USNÍ	16
2.1	Metody opracování usní v rámci předúpravy	16
2.1.1	Mechanické opracování usní	16
2.1.2	Chemické procesy	18
2.1.3	Děje fyzikálně chemické	19
2.2	Kontrolní otázky	20
	Shrnutí	20
3	NEUTRALIZACE CHROMITÝCH USNÍ	21
3.1	Význam neutralizace	21
3.2	Látky používané k neutralizaci	21
3.3	Mechanismus neutralizace	23
3.3.1	Vlastní neutralizace	23
3.4	Vlivy působící při neutralizaci	26
3.5	Technologická a chemická kontrola průběhu neutralizace	26
3.6	Vady vznikající při neutralizaci	27
3.7	Kontrolní otázky	28
	Shrnutí	28
4	PŘEČIŇOVÁNÍ USNÍ	29
4.1	Význam přečiňování	29
4.2	Stručná charakteristika přečiňujících přípravků	29
4.3	Kontrolní otázky	30
	Shrnutí	30
5	BARVENÍ USNÍ	31
5.1	Mechanismus barvení usní	31
5.2	Použitá barviva a jejich stručná charakteristika	32
5.3	Vlivy působící na průběh barvení a kvalitu vybarvení	33
5.4	Barvení v praxi	36
5.4.1	Barvení v sudech	36
5.4.1.1	Praktický příklad podbarvování usní	36
5.4.1.2	Praktický příklad probarvování velurových usní	37
5.5	Fixace barvených usní	37
5.6	Chemická a technologická kontrola průběhu procesu barvení	38
5.7	Vady vznikající při barvení	38
5.8	Kontrolní otázky	39
	Shrnutí	40
6	MAZÁNÍ USNÍ	42
6.1	Význam mazání	42

18	ODPRAŠOVÁNÍ USNÍ	134
18.1	Odprašovací stroje a zařízení	134
18.1.1	Průběžný tryskový odprašovací stroj	134
18.1.2	Odsávače a odlučovače prachu	136
18.2	Kartáčování — česání	136
18.3	Kontrolní otázky	136
	Shrnutí	137
19	STROJNÍ ŽEHLNÍ	138
19.1	Význam žehlení	138
19.2	Žehlicí stroje a zařízení	138
19.2.1	Žehlicí deskový stroj	138
19.2.2	Průběžný žehlicí stroj válcový Famosa	141
19.3	Pracovní postup při žehlení	141
19.3.1	Postup při žehlení na deskovém žehlicím stroji	142
19.4	Lícování usní	142
19.5	Vady vznikající při strojním žehlení	142
19.6	Technologická kontrola	143
19.7	Bezpečnost práce	143
19.8	Kontrolní otázky	144
	Shrnutí	144
20	POVRCHOVÁ ÚPRAVA USNÍ — NANÁŠENÍ APRETUR	145
20.1	Nanášení apretur natíráním	147
20.1.1	Natírání ruční	147
20.1.2	Natírání strojní	148
20.1.2.1	Natírací stroj Mafa	149
20.1.2.2	Natírací stroj Rotana	149
20.1.3	Technologická kontrola natírání	151
20.1.4	Vady vznikající při natírání a jejich příčiny	151
20.1.5	Bezpečnost a hygiena práce	151
20.1.6	Kontrolní otázky	152
	Shrnutí	152
20.2	Polévání usní	152
20.2.1	Polévací stroj	152
20.2.2	Technologická kontrola polévání	154
20.2.3	Kontrolní otázky	155
	Shrnutí	155
20.3	Nanášení apretur stříkáním	155
20.3.1	Stříkací a sušicí automat	156
20.3.2	Technologická kontrola	158
20.3.3	Vady vznikající při stříkání	158
20.3.4	Bezpečnost a hygiena práce	159
20.3.5	Sušárny nanesených apretur	160
20.3.6	Pracovní postupy povrchových úprav u vybraných typů usní	160
20.3.7	Kontrolní otázky	164
	Shrnutí	164
21	MĚŘENÍ USNÍ	165
21.1	Měřicí stroje a zařízení	166
21.1.1	Měřicí stroj plochy kolíčekový	166
21.1.2	Elektronický měřicí stroj	168
21.2	Třídění, měření a vážení spodkových usní	169
21.3	Vady vznikající při měření	169
21.4	Výtěžnosti	170
21.5	Kontrolní otázky	171
	Shrnutí	171
22	KADERĚNÍ USNÍ	172
22.1	Význam kadeření	172
22.2	Kadeřicí stroje	172
22.3	Pracovní postup při kadeření	172

22.4	Vady vznikající při kadeření — technologická kontrola	172
22.5	Bezpečnost práce	174
22.6	Kontrolní otázky	174
	Shrnutí	174
23	HODNOCENÍ PLOŠNÝCH USNÍ (TŘÍDĚNÍ HOTOVÝCH USNÍ)	175
24	KONSIGNACE A BALENÍ USNÍ	178
25	DOPRAVNÍ A MANIPULAČNÍ ZAŘÍZENÍ V KOŽELUŽNÁCH	180
26	USKLADNĚNÍ HOTOVÝCH USNÍ PŘED OBUVNICKÝM ZPRACOVÁNÍM	182
26.1	Princip obuvnického zpracování usní	183
26.2	Kontrolní otázky	183
	Shrnutí	183

3. ročník

FYZIKÁLNĚ CHEMICKÁ PODSTATA VYBRANÝCH KOŽELUŽSKÝCH PROCESŮ

1	NÁMOK	186
1.1	Voda v kůži	186
1.2	Teorie námoku, botnání kožních vláken	187
1.3	Vlivy působící na proces námoku	188
1.4	Chemická a technologická kontrola námoku	190
1.5	Kontrolní otázky	191
	Shrnutí	191
2	LOUŽENÍ	193
2.1	Chemická podstata keratinu — princip uvolňování chlupů	193
2.2	Způsoby uvolňování chlupů — loužení	194
2.2.1	Enzymatické uvolňování chlupů	194
2.2.2	Sulfidovápenaté loužení	195
2.2.2.1	Chemismus sulfidovápenatých způsobů loužení	196
2.2.2.2	Sulfidovápenaté loužení v jámách	196
2.2.2.3	Rychloloužení v sudech	200
2.2.2.3.1	Recyklace luhových a pracích vod	200
2.2.3	Vlivy působící na průběh sulfidovápenatých způsobů loužení	201
2.2.4	Přídavné látky do luhu	203
2.2.5	Praní po loužení	203
2.2.6	Technologická a chemická kontrola loužení	204
2.2.7	Hustota, pH, izoelektrický bod kolagenu	205
2.2.8	Bezsulfidové způsoby loužení	207
2.2.9	Některé méně obvyklé loužicí postupy	209
2.2.10	Kontrolní otázky	210
	Shrnutí	210
3	ODVÁPŇOVÁNÍ	212
3.1	Teorie odvápňování	212
3.2	Chemikálie a KPP používané k odvápňování	213
3.2.1	Stručná charakteristika odvápňujících chemikálií a přípravků z hlediska technologického	213
3.3	Chemická a technologická kontrola odvápňování	214
3.4	Způsoby stanovení a měření pH, indikátory	217
3.5	Netradiční způsoby odvápňování	217
3.6	Kontrolní otázky	217
	Shrnutí	218
4	MOŘENÍ HOLINY	219
4.1	Enzymy, enzymatické přípravky	219
4.1.1	Vlivy působící na účinnost enzymů	219

4.2	Chemická a technologická kontrola moření	220
4.3	Kontrolní otázky	222
	Shrnutí	222
5	PIKLOVÁNÍ	223
5.1	Teorie piklování	223
5.2	Mechanismus procesu piklování	224
5.3	Vlivy působící na průběh piklování	225
5.4	Druhy piklů	226
5.4.1	Pikly botnající	227
5.4.2	Pikly bezsolné	228
5.4.3	Předčiny a složené pikly	229
5.5	Chemická a technologická kontrola piklování	231
5.6	Kontrolní otázky	231
	Shrnutí	232
6	CHROMOČINĚNÍ	234
6.1	Hydroxid soli chromité — bazické soli chromité	234
6.2	Teorie vázání vyčiňujících chromitých solí na kolagen	235
6.3	Mechanismus činění	236
6.4	Komplexní sloučeniny chromu	237
6.5	Průběh chromočinění	240
6.6	Maskování chromu	241
6.7	Vliv různých činitelů na chromočinění	241
6.8	Chemická a technologická kontrola chromočinění	245
6.9	Wet-white	246
6.10	Kontrolní otázky	246
	Shrnutí	247
7	TŘÍSLOČINĚNÍ	248
7.1	Stručná charakteristika tříslavin	248
7.2	Teorie činění tříslavinami	249
7.3	Vlivy působící na průběh tříslučinění	250
7.4	Pracovní postup při tříslučinění	252
7.4.1	Činění těžkých spodkových usní v systému barva - ponor - sud	252
7.4.2	Postup RFP a C-RFP	254
7.4.3	Postup Rapitan	255
7.4.4	Rychločinicí postup VVÚKG	255
7.4.5	Tříslučinění lehkých usní	256
7.5	Vady vznikající při tříslučinění	256
7.6	Chemická a technologická kontrola v průběhu činění	257
7.7	Kontrolní otázky	257
	Shrnutí	258
	<i>Jednoduché koželužské výpočty</i>	
	<i>Bilance v koželužském průmyslu</i>	
1	JEDNODUCHÉ KOŽELUŽSKÉ VÝPOČTY	261
1.1	Výpočty k námoku a loužení, výpočty hustoty a pH.	261
1.2	Výpočty k odvápnování, moření a piklování	265
1.3	Výpočty břeček bazifikovaných a redukovaných	266
1.3.1	Výpočty bazifikovaných (kamencových) břeček	266
1.3.2	Výpočet redukovaných břeček	268
1.3.3	Výpočty k tříslučinění	269
1.4	Výpočty k neutralizaci, barvení a likrování	271
1.5	Výpočty k apretování a nanášení apretur na usně	272
1.6	Výpočty denní mzdy a výkonové normy	274
2	BILANCE V KOŽELUŽSKÉM PRŮMYSLU	277
2.1	Výrobní kartotéka a její rozbor	277
	LITERATURA	280