

Obsah

	PŘEDMLUVA	14
1	CHEMIE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (<i>Doc. Ing. M. Matrka, DrSc.</i>)	19
1	Úvod	19
2	Chemická látka a živý organismus	19
2.1	Toxikologie	20
2.2	Ekotoxikologie	24
2.3	Ekologie	25
3	Fytotoxikologie	28
4	Ochrana spotřebitelů proti nežádoucím vlivům chemických výrobků	29
5	První pomoc	30
5.1	První pomoc při úrazech a otravách při práci s chemickými látkami	30
5.1.1	Popálení a opaření	31
5.1.2	Poleptání kyselinami a louhy	31
5.1.3	Otravy chemickými látkami	31
5.2	Umělé dýchání	32
5.2.1	Umělé dýchání z plic do plic	33
5.3	Prevence pro práci s rizikovými chemickými látkami	34
	Doporučená literatura	35
2	VÝŽIVA ROSTLIN, HNOJIVA A JEJICH POUŽITÍ (<i>Ing. J. Baier, DrSc., V. Baierová</i>)	36
1	Úvod	36
2	Živiny — chemické látky pro výživu rostlin	37
2.1	Živiny v rostlinách a jejich doplňování hnojivy	37
2.2	Úloha živin v rostlinách	39
2.3	Příznaky nedostatku živin	40
2.4	Příznaky nadbytku živin	42
3	Hnojiva — jejich členění, výroba a použití	43
3.1	Přehled hnojiv	43
3.2	Organická hnojiva	45
3.3	Průmyslová hnojiva	49
3.4	Hydroponie	61
4	Chemické vlastnosti půd	66
4.1	Význam půdy pro výživu rostlin	66
4.2	Živiny v půdě	68
4.3	Humus v půdě	69

4.4	Půdní reakce a vápnění	70
5	Nároky zahradních a pokojových rostlin na živiny a hnojení	73
5.1	Potřeba organického hnojení	73
5.2	Potřeba hnojení organickými hnojivy	73
5.3	Nároky pokojových květin	77
6	Hnojení a ochrana životního prostředí	80
6.1	Jak zabránit hromadění dusičnanů (nitrátů) v rostlinách	80
6.2	Nebezpečí zasolení půd a zemin	82
6.3	Nežádoucí škodliviny	83
6.4	Pokyny pro správné používání průmyslových hnojiv	84
7	Manipulace s hnojivy	84
7.1	Bezpečnost práce při manipulaci s hnojivy	84
7.2	Uskladňování hnojiv	86
	Doporučená literatura	86
3	CHEMICKÉ HUBENÍ ŠKŮDCŮ, HOUBOVÝCH CHOROB A PLEVELŮ (Ing. Dr. Z. Večeřa)	88
1	Úvod	88
2	Dělení pesticidů	88
2.1	Hlavní typy přípravků a jejich aplikace	89
3	Zásady pro účelné a bezpečné používání pesticidních přípravků	95
4	Aplikace pesticidů při ochraně rostlin před škodlivými činiteli	98
4.1	Hlavní oblasti používání pesticidů zahrádkáři a drobnými pěstiteli	98
4.2	Používání pesticidů v domácím prostředí	107
4.2.1	Ochrana proti hmyzu, hlodavcům a houbovým chorobám	108
	Doporučená literatura	111
4	VYUŽITÍ, ŽPRACOVÁNÍ A UCHOVÁVÁNÍ POTRAVIN ROSTLINNÉHO A ŽIVOČIŠNÉHO PŮVODU (Ing. J. Kyselá, CSc.)	112
1.	Úvod	112
1.2	Energetická a výživová hlediska potravy	113
2	Potraviny rostlinného původu	115
2.1	Ovoce	116
2.1.1	Ovocné kompoty	125
2.1.2	Slazené ovocné pomazánky	131
2.1.3	Ovocné šťávy	137
2.1.4	Další ovocné výrobky	141
2.1.5	Ovoce v alkoholu	142
2.2	Zelenina	149
2.2.1	Druhy zeleniny a její pěstování	151
2.2.2	Uchovávání zeleniny	158
2.2.3	Konzervace zeleniny	162
2.3	Houby	177
2.3.1	Uchovávání hub	178

3	Potraviny živočišného původu	182
3.1	Maso	182
3.1.1	Uchovávání a konzervace masa	192
3.2	Masné výrobky	202
3.2.1	Drobné masné výrobky a měkké salámy	202
3.2.2	Trvanlivé masné výrobky	203
3.2.3	Speciální masné výrobky	204
3.2.4	Vařené masné výrobky	205
3.2.5	Pečené masné výrobky	206
3.2.6	Uzená masa	207
3.3	Uchovávání čerstvého syrového masa	208
3.4	Výrobky z ryb	209
3.5	Veje	210
3.6	Mléko a mléčné výrobky	212
	Doporučená literatura	217
5	KOSMETIKA (Ing. K. Janeš, CSc.)	219
1	Úvod	219
2	Základní údaje o kůži, vlasech a nehtech	220
3	Přehled aplikačních forem kosmetických přípravků a jejich uplatnění ..	222
4	Základní pleťové přípravky	224
4.1	Příprava některých pleťových přípravků	226
4.1.1	Receptury některých pleťových přípravků	227
5	Opalovací přípravky	232
6	Vlasové přípravky	233
6.1	Receptury některých přípravků na vlasy	233
7	Péče o ruce a nohy	235
8	Vonné přípravky	237
8.1	Příprava tinktury	237
9	Repelentní přípravky	238
	Doporučená literatura	239
6	TEXTIL (Ing. V. Pecha)	240
1	Úvod	240
2	Textilní vlákna	240
2.1	Rozdělení textilních vláken, jejich vlastnosti a určování	241
3	Barvení textilií	249
3.1	Barvení celulosových textilií (bavlny, viskózy, lnu)	249
3.2	Barvení vlny	250
3.3	Barvení polyamidových textilií	250
4	Praní textilních výrobků	250
4.1	Namáčení prádla	251
4.2	Praní prádla	252
4.3	Bělení textilií	256

4.4	Prací prostředky	257
4.5	Máchání a apretace speciálními prostředky	260
4.6	Odstraňování přebytečné vody	262
5	Údržba podlahových textilií	262
6	Čištění skvrn na textiliích	263
	Doporučená literatura	280
7	KŮŽE — KOŽENÉ VÝROBKY A KOŽEŠINY (<i>Ing. T. Dederle</i>)	281
1	Úvod	281
2	Kůže jako koželužská a kožešnická surovina	282
2.1	Histologie kůže a kožešin	282
2.2	Chemické složení kůže	287
2.3	Surové kůže pro výrobu usní a kožešin	289
2.4	Stahování a konzervace kůží	291
3	Výroba usní a kožešin	293
3.1	Základní chemické a fyzikálně chemické procesy	294
3.2	Mechanické operace	295
3.3	Předúprava usní a kožešin	296
3.4	Povrchová úprava usní a kožešin	298
4	Praktický technologický receptář	298
4.1	Chemikálie a pomocné přípravky	298
4.2	Zpracování kůží na usně plnolicové a velury	301
4.3	Výroba kožešin pro oděvnícké a čalounické účely	303
4.4	Zpracování kůží z divočiny pro dekorační účely a trofeje	305
5	Údržba čištění a renovace usňových a kožešinových předmětů	307
5.1	Údržba obuvi	307
5.2	Údržba oděvů	309
5.3	Údržba rukavic	309
5.4	Údržba čalounických usňových výrobků	310
5.5	Údržba kožešinových výrobků	310
5.6	Uložení a skladování kožešin	311
	Doporučená literatura	311
8	STAVEBNICTVÍ (<i>Ing. V. Pícka</i>)	312
1	Úvod	312
2	Povrchové úpravy	313
2.1	Povrchy podlah	313
2.2	Povrchy stěn	323
3	Izolace	340
3.1	Vodotěsné izolace	340
3.2	Tepelné izolace	349
3.3	Akustické izolace	352
4	Chemické spoje	354
4.1	Maltové spoje	354

4.2	Lepené spoje	357
4.3	Jiné chemické spoje	371
	Doporučená literatura	375
9	DOMÁČÍ PRÁCE A REKREACE (Ing. J. Bílek)	377
1	Prostředky na úpravu, údržbu a čištění podlah	377
1.1	Mycí prostředky	378
1.2	Konzervační prostředky	380
1.3	Údržba textilních podlahových krytin	385
2	Konzervační a lešticí přípravky na nábytek	385
3	Čistící a mycí přípravky na nádobí, sklo, porcelán a smaltované povrchy	389
4	Čištění hygienických zařízení, dezinfekce	392
5	Ostatní chemické výrobky pro domácnost, pro rekreaci a sport	393
	Doporučená literatura	396
10	NÁTĚROVÉ HMOTY (J. Trnka, dipl. tech.)	397
1	Úvod	397
2	Druhy nátěrových hmot a jejich základní vlastnosti	400
3	Nátěrové hmoty a ochrana životního prostředí	409
4	Podmínky pro dosažení kvalitního nátěru	410
4.1	Techniky nanášení nátěrových hmot	412
5	Zacházení s nátěrovými hmotami	414
6	Nové typy nátěrových hmot	416
7	Praktické postupy při natírání	418
7.1	Nátěr dřeva transparentními laky	418
7.2	Nátěr dřeva lazurovacími laky	419
7.3	Krycí nátěr dřeva	419
7.4	Nátěr kovu	420
7.5	Nátěr omítky a betonu	421
8	Návody na přípravu některých nátěrových hmot	422
9	Chyby a závady při aplikaci nátěrových hmot	423
10	Jak využít obaly od nátěrových hmot	424
11	Bezpečnost a hygiena práce	425
11	LEPIDLA (Doc. Ing. M. Schätz, CSc.)	426
1	Úvod	426
2	Postupy lepení	428
2.1	Úprava povrchů	428
2.2	Příprava lepidla	430
2.3	Nanášení lepidla	430
2.4	Zasychání a vytvrzování spojů	431
3	Dělení a výběr lepidel	432

3.1	Škrobová, dextrinová a bílkovinná (kaseinová) lepidla	435
3.2	Plastomerní disperzní lepidla	439
3.3	Plastomerní roztoková lepidla	443
3.4	Celulosa lepidla	445
3.5	Kaučuková lepidla	449
3.6	Reaktivní tvrditelná lepidla	452
3.7	Tavná lepidla	456
3.8	Kyanakrylátová lepidla	457
3.9	Lepidla z minerálních a jiných materiálů	458
	Doporučená literatura	459
12	SYNTETICKÉ PRYSKYŘICE (J. Rajdl)	460
1	Úvod	460
2	Aplikace syntetických pryskyřic	460
2.1	Epoxidové pryskyřice	460
2.2	Nenasycené polyesterové pryskyřice	462
3	Praktické využívání pryskyřic	462
3.1	Epoxidová lepidla	463
3.2	Tmely	464
3.3	Zásady správného lepení a tmelení	467
3.4	Laminační a zalévací pryskyřice	471
4	Hygiena a bezpečnost práce	473
5	Přehled finálních výrobků určených pro malospotřebitele s návody k použití Doporučená literatura	479
13	PLASTY (Doc. Ing. M. Schätz, CSc.)	480
1	Úvod	480
2	Práce s Moduritem (Modelitem)	481
2.1	Vlastnosti Moduritu	481
2.2	Barvení a struktura hmoty	482
2.3	Modelování a tvarování	483
2.4	Vytvrzování	486
2.5	Dodatečné opracovávání	488
3	Práce s PVC-plastigely	490
3.1	Vlastnosti PVC-plastigelů	490
3.2	Použití PVC-plastigelů	490
4	Práce se silikonovým kaučukem — Lukoprenem	493
4.1	Jednosložkové silikonové kaučuky	493
4.2	Dvosložkové silikonové kaučuky	497
5	Práce s licími akrylovými polymery typu Dentacryl	506
5.1	Vlastnosti licích akrylových polymerů	506
5.2	Příprava licí směsi	507
5.3	Pracovní postup při odlévání	509
6	Práce s pěnovým polystyrenem	510

6.1	Vlastnosti pěnového polystyrenu	510
6.2	Mechanické opracování pěnového polystyrenu	512
6.3	Spojování pěnového polystyrenu	514
6.4	Barvení a lakování	514
7	Práce s organickým sklem	515
7.1	Vlastnosti organického skla	515
7.2	Optické vlastnosti organického skla	516
7.3	Chování organického skla za tepla	517
7.4	Mechanické opracovávání organického skla	518
7.5	Povrchová úprava organického skla	527
7.6	Spojování organického skla	530
8	Práce s tvrdým polyvinylchloridem (PVC) — Novodurem	535
8.1	Vlastnosti Novoduru	537
8.2	Tvarování Novoduru a jeho opracovávání	540
8.3	Spojování Novoduru	542
8.4	Práce s Novodurovými trubkami	547
9	Příprava forem pro odlévání a rozmnožování	551
9.1	Odlévání sádry	551
9.2	Odlévání nízkotajících kovů	551
9.3	Odlévání epoxidových a polyesterových pryskyřic	553
	Doporučená literatura	554
14	AUTOMOBIL (Ing. J. Bilek)	555
1	Vztah chemie a automobilismu	556
2	Čištění karosérie automobilů	556
2.1	Povrchová údržba karosérie	556
3	Konzervace karosérie vozidla	558
4	Péče o ostatní části povrchu vozidla	559
5	Ošetření akumulátoru	560
6	Ošetřování motoru a motorového prostoru	562
7	Konzervace spodní části vozidla a dutin	562
8	Opravy poškozeného nátěru karosérie	564
9	Ostatní přípravy a doporučení	565
	Doporučená literatura	566
15	MAZIVA A MAZÁNÍ (Ing. J. Lukavský, CSc.)	567
1	Úvod	567
2	Základní druhy kapalných maziv a jejich použití	567
2.1	Motorové oleje	568
2.2	Převodové oleje	572
2.3	Hydraulické oleje (kapaliny)	574
2.4	Ložiskové oleje	575
2.5	Maziva pro obrábění a tváření kovů	576
2.6	Speciální oleje	577

3	Plastická maziva	577
4	Upotřebené mazací oleje	578
	Doporučená literatura	580
16	VÝROBKY Z PRYŽE (B. Knedla, dipl. tech.)	581
1	Úvod	581
2	Popis hlavních skupin výrobků s uvedením zásad pro jejich využívání ..	584
2.1	Pneumatiky	584
2.2	Technická pryž	592
3	Zásady skladování	595
	Doporučená literatura	596
17	KOVY (Ing. B. Doležel, CSc.)	597
1	Úvod	597
2	Předběžná úprava povrchu kovů	598
2.1	Mechanická předběžná úprava	598
2.2	Chemická předběžná úprava	598
3	Čištění a leštění kovů	600
3.1	Receptury pro domácí přípravu čistících a leštících prostředků na kovy .	603
4	Chemické barvení kovů	608
5	Dočasná ochrana kovů	609
5.1	Konzervační prostředky	609
5.2	Pasivační a fosfatizační prostředky	609
6	Bezproudivé vylučování povlaků	611
7	Pájecí a svařovací prostředky	612
7.1	Předpisy na přípravu pájecích prostředků	614
	Doporučená literatura	616
18	FOTOGRAFOVÁNÍ (Ing. J. Krůs, CSc.)	617
1	Princip vzniku obrazu na fotografických materiálech	617
1.1	Černobílé fotografické materiály	617
1.2	Barevné fotografické materiály	618
1.3	Složení a adjustace fotografických materiálů	619
2	Principy zpracování černobílých fotografických materiálů	620
2.1	Základní postupy zpracování	620
2.2	Vyvolávání	620
2.3	Ustalování, praní	622
2.4	Praktické zásady pro zpracování černobílých fotografických materiálů ..	624
3	Princip zpracování barevných fotografických materiálů	627
3.1	Základní postupy zpracování	627
3.2	Vyvolávání	627
3.3	Bělení, bělicí ustalování	628
3.4	Ustalování, závěrečné praní, stabilizace	629
3.5	Praktické zásady pro zpracování barevných fotografických materiálů ...	630

4	Fotografické chemikálie a příprava roztoků	631
4.1	Fotografické chemikálie	631
4.2	Příprava roztoků	632
5	Některé postupy zpracování barevných fotografických materiálů	634
5.1	Barevný negativní film Orwocolor NC 21	635
5.2	Zpracovatelský proces C 41 pro barevné negativní filmy	635
5.3	Barevný fotografický papír Fomacolor PM 20	636
5.4	Barevný fotografický papír Fomacolor PM 30	636
5.5	Barevné inverzní filmy Orwochrome	637
5.6	Zpracovatelský proces E 6 pro barevné inverzní filmy	637
5.7	Zpracovatelský proces EP2 pro barevné fotografické papíry	638
6	Výběr předpisů pro zpracování fotografických materiálů	639
6.1	Lázně pro zpracování černobílých fotografických materiálů	639
6.1.1	Černobílé vývojky	639
6.1.2	Přerušovače a ustalovače	641
6.1.3	Opravné a různé lázně	642
6.2	Lázně pro zpracování barevných fotografických materiálů	643
	Doporučená literatura	651