

Předmluva (<i>Rybáček</i>)	5
Úvod (<i>Rybáček</i>)	7

Kapitola I.

Využití chmelových produktů	9
Hlavní látky v chmelových hlávkách (<i>Vančura</i>)	9
Chmelové pryskyřice	9
Chmelová tříslovina — polyfenolové látky	13
Chmelová silice	14
Doprovodné látky	15
Výrobky z chmelových hlávek (<i>Vančura</i>)	16
Chmelové extrakty	17
Mleté a granulované chmele	19
Obohacený chmel	22
Směsný preparát (mletý chmel + chmelový extrakt)	22
Izo-extrakt	23
Hulupon-extrakt	24
Bázický extrakt	25
Využití vedlejších sklizňových produktů (<i>Rybáček</i>)	28

Kapitola II.

Biologické základy výroby chmele (<i>Rybáček</i>)	29
Biologická charakteristika chmelových rostlin	30
Stavba a funkce podzemní části chmelových rostlin	34
Soustava podzemních lodyžních orgánů — babka	35
Podzemní pupeny	38
Mladé dřevo	39
Vypělé dřevo	41
Kořenová soustava	42
Koncové kořínky	45
Kosterní (skeletové) kořeny	48
Kořenové hlízy	53
Stavba a funkce nadzemní části chmelových rostlin	53
Soustava nadzemních vegetativních orgánů	55

Nadzemní pupeny	55
Lodyhy	59
Listy	61
Soustava generativních orgánů.	62
Květenství	64
Plodenství — chmelová hlávka	69
Chemické látky v chmelových hlávkách a jejich tvorba	72
Plod chmele — nažka (pecka)	83
Fylogeneze chmele	84
Fylogeneze a systematika rodu chmel (<i>Humulus</i> L.)	85
Fylogeneze a systematika chmele evropského (<i>Humulus lupulus</i> L. ssp. <i>europaeus</i> RYB.)	90
Fylogeneze planého chmele evropského	91
Fylogeneze kulturního chmele evropského	93
Fylogeneze odrůd	94
Odrůdy povolené k pěstování v ČSSR	99
Ontogeneze chmelových rostlin	105
Chronologický a biologický věk podzemních částí chmelových rostlin	107
Členění ontogeneze chmelových rostlin	109
Věková a ontogenetická heterogenita	116
Regulace chmelových rostlin v ontogenezi .	119
Roční životní cyklus chmelových rostlin	119
Základní pochody v průběhu ročního životního cyklu	120
Změny biologického věku v průběhu ročního životního cyklu	121
Zvláštnosti fotosyntézy chmelových rostlin	121
Produkční procesy	122
Reprodukce	125
Růst a reprodukční vývoj chmelových rostlin	126
Členění ročního životního cyklu chmelových rostlin	128
Věková a reprodukční heterogenita nadzemních orgánů	135
Regulace průběhu ročního životního cyklu	135
Ekologie chmele	137
Ekologie planého chmele evropského	137
Ekologie kulturního chmele evropského	142
Ekologické podmínky v československých chmelařských oblastech	150
Klimatické podmínky československých chmelařských oblastí	151
Půdy v československých chmelařských oblastech	153
Poloha chmelnic	154
Ideální a reálný typ chmelových rostlin a jejich porostů	155
Ideotyp jakostních hlávek	156
Ideotyp chmelové rostliny	158
Ideotyp porostu	161

Regulace výnosotvorného procesu	161
Tvorba výnosových prvků	162
Redukce výnosových prvků chmelových rostlin a jejich kompenzace	163
Regulace výnosotvorného procesu u chmelových porostů	164
Kapitola III.	
Výrobní technologie	167
Vývoj výrobní technologie (<i>Rybáček</i>)	168
Základní uspořádání porostu	168
Obdělávání půdy ve chmelnicích	170
Tvarování chmelových rostlin	170
Chemizace	171
Výživa a hnojení	172
Výživa chmele (<i>Rybáček</i>)	172
Hnojení chmele (<i>Srp</i>)	175
Schéma stanovení potřeby hnojení a aplikace hnojiv ve chmelnici	176
Hnojiva používaná ke hnojení chmele (<i>Srp</i>)	179
Hnojiva organická	179
Hnojiva průmyslová	180
Hnojiva jednosložková	180
Hnojiva vícesložková	180
Činitelé ovlivňující využívání hnojiv při hnojení chmele (<i>Srp</i>)	183
Biologicky aktivní látky — regulátory růstu (<i>Šnobl</i>)	185
Chemické hubení plevelů ve chmelnicích (<i>Kříž</i>)	186
Chemické hubení plevelů v plodných chmelnicích	187
Jarní hubení plevelů herbicidy	187
Letní hubení plevelů herbicidy	188
Chemické dočišťování chmele	189
Chemické hubení plevelů v kořenáčových školkách	190
Ochrana chmele	190
Choroby chmele (<i>Petrlík</i>)	191
Fyziologické choroby	191
Virózy	195
Bakteriózy	200
Mykózy	201
Živočišní škůdci chmele (<i>Kříž</i>)	212
Prostředky k zabezpečení ochrany chmele (<i>Kříž</i>)	230
Šlechtění a množení chmele, výroba sadby	230
Šlechtění nových odrůd (<i>Rybáček</i>)	230
Udržovací šlechtění (<i>Rybáček</i>)	231
Množení chmele (<i>Rybáček</i>)	232
Výroba chmelové sadby (<i>Šnobl</i>)	234

Sádk chmele	234
Kořenáč chmele	235
Balíčkováná sadba	241
Uskladnění a distribuce chmelové sadby (<i>Šnobl</i>)	247
Zakládání chmelnic	248
Příprava založení chmelnice (<i>Rybáček</i>)	249
Převod kultury před založením chmelnice	249
Příprava výstavby chmelnice (<i>Rybáček</i>)	250
Průzkum a výběr chmelnicových honů a pozemků	251
Vypracování projektového úkolu	253
Územní řízení	254
Projektování výstavby chmelnice (<i>Rybáček</i>)	254
Chmelnicové konstrukce (<i>Fric</i>)	255
Vymezení chmelnicových bloků (<i>Havel</i>)	258
Realizace výstavby chmelnice (<i>Šnobl</i>)	263
Příprava půdy před založením chmelnice	263
Výsadba chmelnice	265
Termín výsadby chmele	265
Typ použité chmelové sadby k výsadbě	266
Spon výsadby	268
Technika výsadby	268
Ošetřování chmelnice v prvním roce po výsadbě (<i>Šnobl</i>)	271
Pěstitelská technologie produkčních porostů	273
Vylepšování produkčních chmelnic (<i>Fric</i>)	273
Podzimní ošetřování chmelnic (<i>Fric</i>)	275
Úklid chmelnic	275
Podzimní zpracování půdy	277
Jarní ošetřování chmelových porostů	282
Řez chmele a jarní práce spojené s jeho provedením (<i>Sachl</i>)	282
Termín řezu chmele a jeho vliv na organogenezi chmelových rostlin	284
Regulace termínu rašení výhonů zahrnutím zeminou	284
Technika mechanizovaného řezu	287
Změny v morfologii podzemní části chmelových rostlin po opakovaném mechanizovaném řezu	288
Základní agrotechnické zásady mechanizovaného řezu v produkčních chmelnicích	290
Řez chmele v matečných (sadbových) chmelnicích	291
Perspektivy řezu chmele	291
Zavěšování chmelovodů (<i>Sachl</i>)	292
Chmelovody z ocelového drátku	294
Chmelovody z plastických hmot	295
Technika zavěšování	296

Zavádění výhonů (<i>Fric, Sachl</i>)	296
Termín zavádění výhonů	297
Způsob zavádění výhonů	298
Počet zavedených výhonů	300
Samozavádění výhonů	301
Letní kultivace chmelnic (<i>Sachl</i>)	302
Kultivace půdy	302
Ošetřování porostů	305
Závlaha chmele (<i>Sachl</i>)	308
Technika zavlažování chmele	309
Závlaha brázdovým podmokem	309
Závlaha postřikem	310
Pásový postřik	312
Kombinace stabilních postřikovačů a hadice se samonavijeci cívkou	314
Podpovrchové zavlažování	315
Stanovení závlahového režimu	315
Přehled technologických variant při pěstování chmele (<i>Fric</i>)	318
Technologie sklizně a posklizňové úpravy hlávek	322
Česání chmele (<i>Fric</i>)	322
Ruční česání	322
Mechanizovaná sklizeň	323
Sklizňová dekapitace	327
Sušení chmele	331
Komorové sušárny (<i>Makovec</i>)	332
Pásové sušárny (<i>Fric</i>)	337
Technologie sušení chmele (<i>Fric, Makovec</i>)	341
Specifické vlastnosti chmelových hlávek ze sušárenského hlediska	342
Teplota sušení	344
Množství vzduchu a rychlost jeho proudění	346
Ostatní činitelé	347
Posklizňová úprava suchého chmele (<i>Fric, Makovec</i>)	348
Vlastnosti chmele po usušení	348
Ošetření suchého chmele	349
Hlavní technologické zásady klimatizace chmelových hlávek	353
Balení a ověřování chmele u pěstitele	354
Váhové poměry a přepočty mezi suchým a čerstvým chmelem	355
Sklizňová střediska (<i>Fric</i>)	356
Umístění střediska a jeho výkonnost	359
Vzájemná návaznost strojních zařízení a základní uspořádání	361
Technologická spolehlivost	364
Organizace sklizně chmele (<i>Havel</i>)	365
Hodnocení kvality chmele při nákupu od pěstitelů (<i>Fric</i>)	368

Kapitola IV.

Organizace a ekonomika výroby chmele

Stav a tendence vývoje výrobních sil ve chmelařství (<i>Havel, Libich</i>)	373
Potřeba a využití pracovních sil a prostředků ve výrobě chmele (<i>Havel</i>)	376
Stanovení potřeby živé práce a mechanizačních prostředků během ročního období výroby chmele	378
Zásady specializace výroby chmele (<i>Libich</i>)	381
Organizace a řízení chmelařských výrobně organizačních jednotek (<i>Libich</i>)	385
Různé varianty nových forem řízení výroby chmele	385
Varianta chmelařských pracovních skupin a čet	386
Varianta organizace výrobně organizačních jednotek pro chmel (VOJ-chmel)	387
Ekonomické rozborů výroby chmele (<i>Havel</i>)	389

Kapitola V.

Racionalizace a vědeckotechnický rozvoj výroby chmele

Komplexní socialistická racionalizace (<i>Havel</i>)	393
Zásady metodického postupu zpracování výhledových plánů rozvoje výroby chmele (<i>Libich</i>)	398
Vědeckotechnický rozvoj ve chmelařství (<i>Srp</i>)	403
Literatura	408
Резюме	411
Zusammenfassung	412
Hop production	413
Česko-slovenský slovníček (<i>Ing. Taťána Šníkerová</i>)	414
Rejstřík autorský	419
Rejstřík věcný	422