

OBSAH

ÚVOD	5
1 Skleníkové hospodářství	7
1.1 Velikost skleníkových hospodářství	7
1.2 Stanoviště a pozemek pro výstavbu skleníkových hospodářství	8
1.3 Plánování staveb	8
2 Skleníky	12
2.1 Základní požadavky na skleníky	12
2.1.1 Minimalizace ztrát světla	12
2.1.2 Minimalizace ztrát tepla ze skleníků	13
2.1.3 Požadavky na konstrukci a na vnitřní zařízení skleníků	15
2.2 Větrání	17
2.3 Vytápění skleníků	18
2.3.1 Vytápění topnými trubkami	19
2.3.2 Regulace topení	22
2.3.3 Teplovzdušné vytápění	24
2.3.4 Spotřeba tepla ve sklenících	25
2.4 Chlazení skleníků a půdy ve sklenících	26
2.4.1 Chlazení zvlhčovými rohožemi	26
2.4.2 Chlazení mlžením ve skleníku	27
2.4.3 Chlazení půdy ve skleníku	27
2.5 Pohyblivé clony	28
2.6 Cesty, záhony, stoly a doprava	29
2.7 Fóliové skleníky	32
3 Klima ve sklenících	33
3.1 Světlo	34
3.1.1 Složení a účinky slunečního záření	34
3.1.2 Měření záření a světla	35
3.1.3 Účinky světla	36
3.1.4 Stínování	37
3.1.5 Asimilační osvětlování	39
3.1.6 Délka dne	40
3.2 Teplota	44
3.2.1 Kontrola a měření teploty	44
3.2.2 Teplota a životní procesy rostlin	46

3.2.3	Teplota půdy a pěstební substrátu	47
3.2.4	Účinky teploty na kvetení	48
3.3	Vlhkost vzduchu	50
3.3.1	Vlhkost vzduchu ve skleníku	50
3.3.2	Vlhkost vzduchu a životní procesy rostlin	53
3.3.3	Regulace vlhkosti vzduchu	54
3.4	Oxid uhličitý	54
3.5	Regulace skleníkového klimatu	56
4	Závlaha	59
4.1	Rostlina a voda	60
4.2	Zásady pro zásobování květin vodou	61
4.3	Vrchní závlaha	62
4.3.1	Trubkové zavlažovací zařízení s tryskami	62
4.3.2	Kapková závlaha	64
4.3.3	Závlaha tenkostěnnými perforovanými hadicemi	66
4.4	Spodní závlaha	67
4.4.1	Závlaha přerušovaným zaplavením pěstební plochy	67
4.4.2	Závlaha ze žlábků s protékající vodou	69
4.4.3	Závlaha z rohože	70
4.5	Řízení závlahy	71
4.6	Voda pro závlahu	72
4.6.1	Zdroje vody	72
4.6.2	Kvalita vody	74
5	Půda a pěstební substráty	78
5.1	Vlastnosti půd a substrátů	78
5.2	Pěstební substráty	79
5.2.1	Příprava substrátů	79
5.2.2	Rašelinný a jílovitorašelinný substrát	80
5.2.3	Kůrorašelinný substrát	81
5.2.4	Ostatní substráty	82
5.3	Péče o půdu ve sklenících	82
6	Výživa květin	84
6.1	Rostlinné živiny	84
6.1.1	Funkce živin v rostlině	84
6.1.2	Přijem živin rostlinou	86
6.1.3	Pohyb, obsah a poměr hlavních živin v půdách a substrátech	87
6.2	Obsah rozpustných solí v půdě a v substrátu	88
6.3	Reakce půd a substrátů	89
6.4	Kontrola výživy	90
6.4.1	Půdní rozbory	90
6.4.2	Rozbory rostlin	90
6.4.3	Vizuální hodnocení rostlin	91
6.5	Hnojení květin	91
6.5.1	Organická hnojiva	91
6.5.2	Minerální hnojiva	92

6.5.3	Zásady hnojení a přihnojování květin	93
6.5.4	Technika hnojení	94
7	Hydroponické metody v produkci květin	95
7.1	Pěstování v malém množství substrátu s obsahem rašeliny	96
7.2	Pěstování v inertních substrátech	97
7.2.1	Základy kultury v inertních substrátech	97
7.2.2	Pěstování v minerálních plstí	99
7.2.3	Pěstování v keramzitu	101
7.3	Bezsubstrátové pěstování	103
7.3.1	Kultura NFT	103
7.3.2	Aeroponie	103
7.4	Příprava živného roztoku	103
8	Množení a sadba květin	106
8.1	Význam odrůdy a její udržování	106
8.2	Generativní rozmnožování	107
8.2.1	Osivo	107
8.2.2	Výsev	107
8.2.3	Přepichování	108
8.3	Vegetativní rozmnožování	109
8.3.1	Mateční rostliny	109
8.3.2	Řízkování	110
8.3.3	Jiné způsoby vegetativního rozmnožování	111
8.4	Rozmnožování v podmínkách in vitro	112
9	Práce a pěstební zásahy	113
9.1	Sázení	113
9.1.1	Výsadba na záhony	113
9.1.2	Sázení do květináčů	114
9.2	Další práce na rostlinách	116
10	Regulace růstu a kvetení chemickými látkami	118
10.1	Stimulace zakořeňování	118
10.2	Regulace růstu	119
10.2.1	Stimulace růstu	119
10.2.2	Retardace růstu	120
10.3	Stimulace kvetení	121
10.4	Zaštipování chemickými látkami	121
11	Ochrana před chorobami, škůdci a plevele	123
11.1	Choroby, škůdci a plevele	123
11.1.1	Choroby	123
11.1.2	Živočišná škůdci	125
11.1.3	Plevele	126
11.2	Hygiena a prevence ve sklenících	127
11.2.1	Preventivní opatření a signalizace chorob a škůdců	127
11.2.2	Dezinfekce sklenících a zařízení	128

11.2.3	Dezinfekce pěstebních substrátů a půd	128
11.2.4	Moření osiva a sadby, ošetření mladých rostlin	130
11.3	Aplikace přípravků na ochranu rostlin	131
11.3.1	Dávkování a příprava postřikového roztoku a směsi pro zmlžování	131
11.3.2	Způsoby aplikace a aplikační technika	132
11.3.3	Zásady správné aplikace	134
11.4	Zacházení s přípravky na ochranu rostlin	135
11.5	Možnosti biologické ochrany	137
12	Sklizeň, posklizňové ošetření a tržní příprava květin	138
12.1	Sklizeň květů	138
12.2	Posklizňové ošetření řezaných květů	139
12.2.1	Faktory ovlivňující jakost květů po sklizni	139
12.2.2	Přípravky k ošetření řezaných květů	140
12.2.3	Ošetření řezaných květů	141
12.3	Třídění	142
12.4	Skladování	142
12.5	Balení a přeprava	143
13	Trh	145
13.1	Odbyt květin	145
13.1.1	Základní požadavky na způsob odbytu	145
13.1.2	Velkoobchod	147
13.1.3	Maloobchod	148
13.1.4	Zahradnictví s maloobchodem květin	149
13.2	Marketing	149
14	Management	151
14.1	Předpoklady pro úspěšný management	151
14.2	Nástroje managementu	152
14.2.1	Plánování	152
14.2.2	Organizování	152
14.2.3	Kontrolování	153
14.2.4	Podpora motivace zaměstnanců	154