

目次

第1章 総論	(金山喜則) ..	1
1. 果樹と果実		1
1) 果樹園芸の特徴		1
2) 果樹の種類と分類		4
2. 市場統計と経済的に重要な品目		6
1) 世界の果実と日本の果実		6
2) 日本の果樹生産と輸出入		8
3. 育種と繁殖		12
1) 果樹における育種の特徴		12
2) 育種方法		14
3) バイオテクノロジーとゲノム科学の利用		16
4) 繁殖		19
4. 収穫後生理と出荷および貯蔵		21
第2章 柑橘類	(富永茂人) ..	23
1. 種類と分類		24
1) 原産と来歴		24
2) 柑橘類における品種分化の特徴		25
3) 主要柑橘類の原産地と品種分化		26
2. 育種と繁殖		31
1) 柑橘類の育種の特徴		31
2) 主な穂木用品種の種類と特徴		32
3) 台木の種類と特徴		34
3. 形態		36
1) 葉と新梢の形態		36
2) 花芽分化		37
3) 花の形態		38

4) 果実の形態	39
5) 種子の形態	40
4. 生理生態的特性	41
1) 生理的落花(果)と摘果	41
2) 果実の発育	44
3) 果実の成熟と可食成分	45
5. 栽培管理と環境制御	47
1) 栽培環境	47
2) 栽培管理	50
3) 整枝と剪定	53
4) 収穫と貯蔵	55
5) ハウス栽培	56
6. 主な生理障害と病害虫	57
1) 生理障害	57
2) 病害虫	58
第3章 リンゴ (阿部和幸・荒川 修)	59
1. 種類と分類	59
1) 自然分類	59
2) 原産と来歴	60
2. 育種と繁殖	61
1) 主な穂木用品種の種類と特徴	61
2) 台木の種類と特徴	64
3) 今日栽培されている主要品種の育成経過と特性	66
4) リンゴの新品種育成方法	68
3. 形 態	70
4. 生理生態的特性	73
1) 樹体の生理生態	73
2) 花の生理生態	75
3) 果実の発育と成熟	77
5. 栽培管理と環境制御	81
1) 整枝と剪定	81
2) 開花と結実	83
3) 土壌管理と施肥	86

4) 気象災害の回避	87
6. 主な生理障害と病害虫	88
1) 生理障害	88
2) 病害虫	89
第4章 ブドウ (小原 均・近藤 悟)	91
1. 種類と分類	91
1) 原産地	91
2) 西アジア種群からヨーロッパブドウの発生過程	92
3) 北アメリカ種群からアメリカブドウの発生過程	93
4) 東アジア種群の発達	94
5) マスカディニアブドウ種群からマスカダインプドウの発生	95
6) わが国におけるブドウ栽培の始まりと発展	95
2. 育種と繁殖	96
1) 原種の特徴	96
2) 主な穂木用品種の種類と特徴	96
3) 台木の種類と特徴	104
3. 形態	105
1) 分枝性と樹形	105
2) 花序型と摘花	109
3) 花と果実の形態および可食部位	110
4. 生理生態的特性	111
1) 休眠	111
2) 栄養成長と幼若性	113
3) 花芽の分化と発達	113
4) 結果習性	113
5) 開花と結実	114
6) 果実の発育と成熟	115
7) 収穫と貯蔵	116
8) 果実の可食成分と機能性	116
5. 栽培管理と環境制御	117
1) 生育制御と環境制御	117
2) 施設栽培	119
3) 植物成長調整物質の利用	120

6. 主な生理障害と病害虫	123
1) 生理障害	123
2) ウイルス病	124
3) 糸状菌による病害	124
4) 害虫	124
第5章 ナシ (安田(高崎)剛志・田村文男)	125
1. 種類と分類	125
1) 原産地	125
2) 来歴	127
2. 育種と繁殖	128
1) 品種の成立と分類	128
2) 主な穂木用品種の種類と特徴	130
3) 台木の種類と特徴	132
3. 形態	134
1) 分枝性と樹形	134
2) 花序型と花の形態	136
3) 果実の形態	136
4. 生理生態的特性	137
1) 休眠	137
2) 栄養成長と幼若性	139
3) 花芽の分化と発達	139
4) 開花と結実	142
5) 果実の発育と成熟	147
6) 収穫と貯蔵	151
7) 果実の可食成分と機能性	152
5. 栽培管理と環境制御	153
1) 整枝と剪定	153
2) 生育制御と環境制御	155
3) 植物成長調整物質の利用	156
6. 主な生理障害と病害虫	156
1) 生理障害	156
2) 病害	157
3) 害虫	158

第6章 核果類	(菅谷純子)	159
1. モモ		159
1) 種類と分類		159
2) 育種と繁殖		160
3) 形態		165
4) 生理生態的特性		167
5) 栽培管理と環境制御		172
6) 主な生理障害と病害虫		173
2. オウトウ		175
1) 種類と分類		175
2) 育種と繁殖		176
3) 形態		178
4) 生理生態的特性		179
5) 栽培管理と環境制御		182
6) 主な生理障害と病害虫		184
第7章 カキ	(板村裕之)	185
1. 種類と分類		185
1) 自然分類		185
2) カキ属植物の分布		186
3) カキの甘渋による分類		186
4) 甘ガキと渋ガキの品種分布		187
2. 育種と繁殖		188
1) 甘渋の遺伝様式		188
2) 中国の完全甘ガキの遺伝様式		188
3) 完全甘ガキ品種作出の育種戦略		189
4) 主な穂木用品種の種類と特徴		190
5) 台木の種類と特徴		193
3. 形態		194
1) 花の形態		194
2) カキの雌雄性を決定する遺伝子		195
3) 果実の形態		196
4. 生理生態的特性		197
1) 休眠と樹体の耐凍性		197

2) 結果習性	198
3) 花芽の分化と発達	198
4) 結 実	199
5) 果実の発育	202
6) 果実の脱渋メカニズム	211
5. 栽培管理と環境制御	215
1) 整枝と剪定	215
2) 促成栽培	216
3) 根域制限栽培	217
4) ジョイント接ぎ木栽培	217
6. 主な生理障害と病害虫	218
1) 生理障害	218
2) 病害虫	218
第8章 特産果樹	219
1. ク リ	(西尾聡悟・金山喜則) 219
1) 種類と分類	219
2) 育種と繁殖	220
3) 形 態	222
4) 生理生態的特性	223
5) 栽培管理と病害虫の防除	224
2. イチジク	(薬師寺博) 226
1) 種類と分類	226
2) 育種と繁殖	228
3) 形 態	229
4) 生理生態的特性	230
5) 栽培管理と病害虫の防除	231
3. キウイフルーツ	(立石 亮・井上弘明) 232
1) 種類と分類	232
2) 育種と繁殖	233
3) 形 態	234
4) 生理生態的特性	235
5) 栽培管理と病害虫の防除	236
4. ベリー類	(小松春喜) 238

1) ブルーベリー	238
2) キイチゴ	242
3) スグリ類	245
第9章 熱帯果樹 (立石 亮・井上弘明)	247
1. わが国で栽培されている主な種類	247
1) マンゴー	247
2) アボカド	250
3) パイナップル	254
4) アセロラ	257
5) パパイア	259
6) パッションフルーツ	262
7) その他の熱帯・亜熱帯果樹	265
2. 主な輸入果実	266
第10章 果樹園芸学の発展に多大な貢献をした人々	267
1. 園芸という文字と主要果樹の名称の語源について研究した辻村常助 (金浜耕基)	267
2. 柑橘類の分類学的研究において大きな業績を残した田中長三郎 (富永茂人)	275
3. リンゴなどの研究で大きな業績を残した恩田鉄弥 (佐藤景子・金浜耕基)	278
4. ブドウの画期的新品種を育成した川上善兵衛と大井上康 (近藤 悟・小原 均)	283
5. ニホンナシの‘二十世紀’を発見した松戸覚之助 (田村文男)	287
6. モモの‘白桃’などを発見した大久保重五郎 (菅谷純子)	289
7. 庄内柿‘平核無’の生産に大きく貢献した酒井調良 (板村裕之)	291
8. 前田正名と福羽逸人によるオリーブの導入と普及 (安田(高崎)剛志・中西テツ)	295
9. 佐野常民と田中芳男をとりまく人々 (小森貞男・金浜耕基)	297
10. 森鷗外と福羽逸人をとりまく人々 (金浜耕基)	302
参考図書	305
索引	307