

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	7		4.1.5	Nutzung genetischer Ressourcen der Wildarten	40
1	Einleitung (DIEREND)	8		4.2	Sortenwahl und Sorten	40
2	Wirtschaftliche Bedeutung des Erdbeeranbaus (DIEREND)	10		4.2.1	Einmal tragende Sorten	41
2.1	Anbauflächen und Produktionsmengen	10		4.2.2	Remontierende Sorten	41
2.2	Im- und Export	14		5	Vermehrung (KELLER)	47
2.3	Preisentwicklung	15		5.1	Vermehrungsverfahren	47
3	Botanische und physiologische Grundlagen (KRÜGER)	17		5.1.1	Generative Vermehrung	47
3.1	Herkunft der Kultursorten	17		5.1.2	Vegetative Vermehrung	47
3.2	Aufbau und Entwicklung der Erdbeerpflanze	19		5.2	Mutterpflanzenhaltung	48
3.2.1	Spross	20		5.2.1	Zuchtgarteneliten (SEE)	48
3.2.2	Blätter	20		5.2.2	Superelite (SE1 – SE2)	48
3.2.3	Wurzeln	21		5.2.3	Elite (EE)	48
3.2.4	Ausläufer	22		5.2.4	Hochzuchtpflanzgut (E) und Handelspflanzgut (H)	49
3.2.5	Blüten- und Fruchtentwicklung	22		5.3	Gesetzliche Bestimmungen	49
3.3	Wachstumsphasen	25		5.4	Jungpflanzen	52
3.3.1	Fakultative Kurztagsorten	25		5.4.1	Grünpflanzen	52
3.3.2	Langtagsorten	28		5.4.2	Gekühlte Pflanzen	54
3.3.3	Temperatureinfluss auf Blüten-, Frucht- und Wurzelentwicklung	30		5.4.3	Kosten des Pflanzmaterials	59
3.4	Winterruhe und Kältebedürfnis	31		6	Freilandanbau	61
3.5	Störlicht	32		6.1	Standortwahl (DIEREND)	61
4	Züchtung und Sorten (KRÜGER)	34		6.2	Flächenwechsel (Nachbauproblematik) (DIEREND)	67
4.1	Zuchtziele	34		6.3	Bodenvorbereitung (KELLER)	71
4.1.1	Reifezeit	35		6.4	Pflanzung (KELLER)	73
4.1.2	Fruchtqualität	35		6.5	Düngung (KRÜGER)	75
4.1.3	Widerstandsfähigkeit bzw. Resistenz	38		6.6	Bewässerung (KRÜGER)	80
4.1.4	Eignung für die mechanische Ernte und industrielle Verarbeitung	39		6.7	Bodenpflege und Unkrautbekämpfung (KELLER)	86
				6.8	Frostschutz (DIEREND)	88
				6.9	Stroheinlage (KELLER)	91
				6.10	Ernte (KELLER)	93
				6.11	Kulturdauer (KELLER)	96
				6.12	Ernteverfrühung und -verspätung im Freiland (LINNEMANNSTÖNS)	98

- 6.12.1 Folien-, Vlies- und Strohabdeckung 98
- 6.12.2 Daminkultur 103
- 6.12.3 Terminkultur 107
- 6.12.4 Remontierende Sorten 111

7 Vergleich der Wirtschaftlichkeit verschiedener Anbausysteme im Freiland (KELLER) 114

- 7.1 Kalkulation der ertragsabhängigen Pflück- und Verpackungskosten 114
- 7.2 Ertragsunabhängige Produktionskosten 115
 - 7.2.1 Einmal tragende Sorten im einjährigen Anbau 116
 - 7.2.2 Einmal tragende Sorten im zweijährigen Anbau 121
 - 7.2.3 Produktion mit remontierenden Sorten 123

8 Folientunnel und Gewächshäuser im Erdbeeranbau (LINNE-MANNSTÖNS) 124

- 8.1 Kultur im gewachsenen Boden 124
 - 8.1.1 Hochtunnel als Wandertunnel 124
 - 8.1.2 Minitunnel als Wandertunnel 130
- 8.2 Kultur im Substrat 132
 - 8.2.1 Einfache Folienhäuser 132
 - 8.2.2 Gewächshäuser 136
 - 8.2.3 Regenkappen 138
- 8.3 Wirtschaftlichkeit 139

9 Lagerung und Kühlung (KELLER) 143

- 9.1 Lagerung 143
- 9.2 Kühlung 144
 - 9.2.1 Nasse Durchstromkühlung 147
 - 9.2.2 Solekühlung 147
 - 9.2.3 Schnelkkühlung nach kalifornischem Modell 148

10 Pflanzenschutz (JUNG) 150

- 10.1 Pilzliche Krankheiten 150
 - 10.1.1 Fruchtfäulen 150
 - Grauschimmel (*Botrytis cinerea*) 150
 - Anthraknose-Fruchtfäule (*Colletotrichum gloeosporioides*, *Colletotrichum acutatum*) 151
 - Gnomonia*-Fruchtfäule (*Gnomonia comari* syn. *Gnomonia fructicola*) 152
 - Lederbeerenfäule (*Phytophthora cactorum*) 153
 - 10.1.2 Blattkrankheiten 154
 - Echter Mehltau (*Sphaerotheca macularis* syn. *Podosphaera aphanis*) 154
 - Weiß- und Rotfleckenkrankheit (*Mycosphaerella fragariae*, *Diplocarpon earliana*) 155
 - 10.1.3 Krankheiten an Wurzel und Rhizom 156
 - Rhizomfäule (*Phytophthora cactorum*) 156
 - Rote Wurzelfäule (*Phytophthora fragariae* var. *fragariae*) 158
 - Verticillium-Welke (*Verticillium albo-atrum*, *Verticillium dahliae*) 159
- 10.2 Tierische Schaderreger 160
 - 10.2.1 Gemeine Spinnmilbe (*Tetranychus urticae*) 160
 - 10.2.2 Erdbeerweichhautmilbe (*Tarsonemus pallidus fragariae*) 161
 - 10.2.3 Blattläuse (*Myzus ascalonicus*, *Chaetosiphon fragaefolii*) 162
 - 10.2.4 Thripse (*Thrips* spp., *Frankliniella* spp.) 164
 - 10.2.5 Erdbeerblütenstecher (*Anthonomus rubi*) 165
 - 10.2.6 Schmetterlingsraupen (*Agrostis segetum*, *Cnephasia virgaureana*, *Phlogophora meticulosa*) 166
 - 10.2.7 Schnecken (*Deroceras* spp., *Arion* spp.) 168

10.2.8	Wurzelparasitäre Nematoden (<i>Pratylenchus penetrans</i> , <i>Longidorus elongatus</i> , <i>Xiphinema diversicaudatum</i>)	169
10.2.9	Blatt- und Stängelnematoden (<i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>Aphelenchoides ritzemabosi</i> , <i>Ditylenchus dipsaci</i>)	170
10.3	Bakterielle Krankheiten	171
10.3.1	Eckige Blattfleckenkrankheit (<i>Xanthomonas fragariae</i>)	171
10.4	Virosen	172
10.5	Pflanzenschutzstrategien	172

Service 178

Literaturverzeichnis 178

Bildquellen 181

Register 182