

robert strahlhofer

KERNOBST

apfel_ birne_ quitte

ANBAU

Österreichischer Agrarverlag

Inhalt

1. Bedeutung des Apfels	008
1.1 WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG	008
1.2 GESUNDHEITSWERT	008
2. Baumschulerziehung	010
2.1 EDELREISERSCHNITT UND -LAGERUNG	011
2.2 VEREDLUNGSMETHODEN	011
2.2.1 Okulieren	012
2.2.2 Chip Budding (Augenplatten)	012
2.2.3 Kopulation	013
2.3 BAUMSCHULARBEITEN	014
2.3.1 Anforderungen an das Pflanzmaterial	016
3. Anbausysteme	018
3.1 BAUMERZIEHUNG	018
3.1.1 Erziehungsschnitt	018
3.1.1.1 Jungbaumerziehung	019
3.1.2 Ertragsschnitt	020
3.2 SCHNITTMASSNAHMEN	020
3.2.1 Grundlagen des Schnittes	021
3.2.1.1 Wuchsgesetze	021
3.2.1.1.2 Knospenbeurteilung	022
3.2.2 Winterschnitt	023
3.2.3 Sommerschnitt	023
3.2.4 Wurzelschnitt	024
4. Anlage	026
4.1 STANDORTANSPRÜCHE DES APFELS	026
4.2 STANDORTANSPRÜCHE DER BIRNE	026
4.3 STANDORTANSPRÜCHE DER QUITTE	027
4.4 BODENVORBEREITUNG	027
4.5 ERSTELLEN EINER ANLAGE	029
4.5.1 Reihenabstand	029
4.5.2 Pflanzabstand	030
4.5.3 Ausmessen	031
4.5.4 Pflanzung	032
4.5.5 Gerüst	034
4.5.6 Zaun	034
5. Hagelschutznetze	035
5.1 BESTANDTEILE EINES HAGELN ETZSySTEMS	036
5.1.1 Säulen	036
5.1.2 Anker	036
5.1.3 Draht und Ankerseil	036
5.1.4 Hagelnetz	037
5.1.5 Netzverschluss (Plaketten)	037
5.2 KONSTRUKTIONSVORSCHLÄGE	038

6. Düngung	040
6.1 BODENDÜNGUNG	040
6.1.1 Stickstoff	042
6.1.2 Phosphor	043
6.1.3 Kalium	043
6.1.4 Kalzium	044
6.1.5 Magnesium	044
6.2 BLATTDÜNGUNG	045
6.2.1 Blattdünger	048
7. Befruchtung	050
7.1 BEFRUCHTUNGSVERHÄLTNISSE	052
7.1.1 Befruchtungsverhältnisse Apfel	054
7.1.2 Befruchtungsverhältnisse Birne	055
7.1.3 Befruchtungsverhältnisse Quitte	055
8. Ausdünnen	056
8.1 CHEMISCHE FRUCHTAUSDÜNNUNG	056
8.1.1 Einflussfaktoren auf die Ausdünnwirkung	057
8.1.1.1 Alter der Bäume und Wuchsstärke	058
8.1.1.2 Sorten	058
8.1.1.3 Ausdünnmittel	059
8.1.2 Ausdünnstrategie bei Äpfeln	060
8.1.3 Ausdünnstrategie bei Birnen	060
8.2 HÄNDISCHES FRUCHTAUSDÜNNEN	061
9. Unkrautbekämpfung	064
9.1 MITTELWAHL	065
9.2 WASSERMENGE	065
10. Ernte	066
10.1 ERNTERMINBESTIMMUNG	067
10.1.1 Innere Qualitätsparameter	068
10.1.2 Stärketest	070
10.1.3 Erntefenster	071
11. Lagerung	073
11.1 LAGERUNGSBEDINGUNGEN	073
11.2 LAGERUNGSMETHODEN	074
11.2.1 Kühllager	074
11.2.2 Gewöhnliche CA-Lagerung	074
11.2.3 Geschrubte CA-Lagerung und ULO-Lagerung	074
12. Pflanzenschutz	077
12.1 INTEGRIERTE PRODUKTION	078
12.2 KONTROLLMETHODEN DER FAUNA VON OBSTANLAGEN	080
12.2.1 Astprobenkontrolle	080
12.2.2 Visuelle Kontrollen	080
12.2.3 Klopfproben	081
12.2.4 Pheromonfallen	082
12.2.5 Temperaturbeobachtungen	083
12.2.6 Farbtafel	083

12.3 ORGANISMEN IM OBSTBAU	084
12.3.1 Viren	084
12.3.2 Bakterien	084
12.3.3 Pilze	084
12.3.4 Milben	084
12.3.5 Insekten	085
12.4 KRANKHEITEN, SCHÄDLINGE UND NÜTZLINGE IM APFELANBAU	086
12.4.1 Bestimmungsübersicht Apfel	086
12.4.2 Pilz- und Bakterienkrankheiten	088
12.4.2.1 Apfelschorf (<i>Venturia inaequalis</i>)	088
12.4.2.2 Mehltau (<i>Podosphaera leucotricha</i>)	093
12.4.2.3 Feuerbrand (<i>Erwinia amylovora</i>)	094
12.4.3 Tierische Schädlinge	098
12.4.3.1 Apfelblütenstecher (<i>Anthonomus pomorum</i>)	098
12.4.3.2 Rote Spinne (<i>Panonychus ulmi</i>)	099
12.4.3.3 Apfelrostmilbe (<i>Aculus schlechtendali</i>)	100
12.4.3.4 Apfelsägewespe (<i>Hoplocampa testudinea</i>)	101
12.4.3.5 Blattläuse (<i>Aphidoidea</i>)	102
12.4.3.6 Apfelwickler (<i>Cydia pomonella</i>)	103
12.4.3.7 Wühlmaus (<i>Arvicola terrestris</i>)	105
12.4.3.8 Feldmaus (<i>Microtus arvalis</i>)	107
12.4.3.9 Behandlungsstrategien wichtiger Schädlinge im Apfelanbau	107
12.4.4 Nützlinge	108
12.4.4.1 Raubmilbe (<i>Typhlodromus pyri</i>)	108
12.4.4.2 Blumenwanzen (<i>Anthoridae</i>)	110
12.4.4.3 Marienkäfer (<i>Coccinellidae</i>)	110
12.5 KRANKHEITEN UND SCHÄDLINGE IM BIRNEN- UND QUITTENANBAU	112
12.5.1 Bestimmungsübersicht Birne	112
12.5.2 Pilz- und Bakterienkrankheiten	113
12.5.2.1 Birnenschorf (<i>Venturia pirina</i>)	113
12.5.2.2 Birnengitterrost (<i>Gymnosporangium sabiniae</i>)	113
12.5.2.3 Bakterienbrand der Birne (<i>Pseudomonas mors-prunorum</i>)	114
12.5.2.4 Feuerbrand	114
12.5.3 Tierische Schädlinge	114
12.5.3.1 Gelber Birnblattsauger (<i>Psylla pyricola</i>)	114
12.5.3.2 Birnenpockenmilbe (<i>Phytoptus pyri</i>)	115
12.5.3.3 Bimengallmücke (<i>Contarinia pyrivora</i>)	115
12.5.3.4 Birnentriebwespe (<i>Jarius compressus</i>)	116
12.5.3.5 Birnenknospenstecher (<i>Anthonomus piri</i>)	116
12.5.3.6 Behandlungsstrategien wichtiger Schädlinge im Birnenanbau	117
12.5.4 Bestimmungsübersicht Quitte	117
12.6 KONTROLLEN UND SCHADSCHWELLEN IM LAUFE DES JAHRES	118
12.7 CHEMISCHER PFLANZENSCHUTZ	120
12.7.1 Einsatz von Pflanzenschutzmitteln	121
12.7.1.1 Umweltverhalten von Pflanzenschutzmitteln	122
12.7.1.2 Sachgemäßer Umgang mit Pflanzenschutzmitteln	124
12.7.1.3 Lagerung von Pflanzenschutzmitteln	124
12.7.1.4 Beseitigung von Pflanzenschutzmitteln	125
12.7.1.5 Anwenderschutz	125
12.7.1.6 Abstände zu Oberflächengewässern	127
12.7.1.7 Abtriftmindernde Pflanzenschutzgeräte und -geräteteile	127
12.7.2 Applikationstechnik	128
12.7.2.1 Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln	128
12.7.2.2 Pflanzenschutzgeräteüberprüfung	129
12.7.2.3 Anforderungen an Gebläsespritzen	130
12.7.3 Einwinterung von Pflanzenschutzgeräten	133

^
=c