

Daniel Dorin Tăbăcaru

SERE ȘI SOLARII, ALTFEL...

**Construcție și management pentru sere familiale
de legume, flori și alte plante naturale**

Ghid practic al horticultorului (aproape) amator

MATERIALE DE INFORMARE TEHNOLOGIE RURALĂ

2020

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

TĂBĂCARU, DANIEL DORIN

Sere și solarii, altfel...: Construcție și management pentru sere de familie de legume, flori și alte plante naturale: un ghid practic al horticultorului (aproape) amator!

Daniel Dorin Tăbăcaru. - Cluj-Napoca: Mind Shop, 2020

Conține bibliografie

Index

ISBN 978-606-94082-6-1

Cuprins

Cuvânt înainte	1
Sisteme de creștere vegetală în sere	4
Diferite sisteme de structuri pentru sere	5
Tipuri comune de structuri	6
Tipuri și sisteme de ventilație	8
Efectul pantei acoperișului	9
Utilizarea deflectoarelor în acoperișuri și în pereții laterali	10
Seră închisă și semi-închisă	11
Plase de protecție la insecte	13
Efectele înclinării ecranului și formei	13
Efectul înălțimii	14
Materiale de filtrare a radiațiilor solare	15
Ecrane spectru selective	16
Sere solare	17
Miracolul numit “Ethrel”	19
Bune practici de management	20
Familii de sere	20
Sisteme de producție	22
Planificarea site-ului (locului)	22
Panta sau înclinația terenului	22
Gestionarea apelor proaspete și uzate	23
Apa de ploaie	23
Drumuri de acces și locuri de parcare	24
Zonele de creștere	24
Zonele umede construite	24
Pesticide și îngrășăminte	25
Rezerva de apă	25
Radiația solară	26
Umbrirea	26

Mișcarea aerului	26
Tipul și mărimea plantelor	26
Tipuri de sisteme de irigare	26
Levigare	27
Utilizarea unui aport limitat de apă	27
Surse de apă	27
Protejarea apei de contaminare	29
Analize de calitatea apei	30
Colectarea unui eșantion de apă	30
Analize de laborator	30
Testarea apei la fața locului	31
Calitatea apei pentru producție	32
Filtre utilizate în alimentarea cu apă în sere	32
pH și alcalinitate	33
Efecte adverse asupra nutrienților	34
Efecte benefice potențiale asupra nutriției	34
Efectele pH-ului și alcalinității ridicate asupra pesticidelor	34
Reglarea alcalinității cu acizi	35
Tipul de acid indicat	36
Utilizarea injectorului corect	36
Calcularea cantității de acid utilizat	37
Măsuri de siguranță și protecția muncii	37
Amestecare corectă	38
Pilot Run sau măsurarea „calibrării”	38
Compatibilitatea cu îngrășămintele	38
Săruri solubile	38
Duritate - Calciu și Magneziu	39
Sodiul și clorurile	39
Excesul de sodiu și cloruri	39
Cloruri	40
Potasiu și fosfat	40
Sulfați	40
Amoniu și nitrați	41

Micronutrienți și minerale	41
Corectarea problemelor de calitate a apei	41
Purificarea apei pentru a elimina totalul solidelor dizolvate	42
Osmoza inversă (RO)	42
Deionizarea	43
Fier și mangan	43
Calciu și magneziu	44
Fluor	44
Bor	45
Amestecarea apei de ploaie cu alte tipuri de ape fără probleme	45
Sisteme de irigație	45
Irigare prin picurare	46
Tăvi cu apă și farfurioare	46
Subirigare	46
Sisteme de covoare capilare	47
Sistem de jgheaburi	47
Bănci etanșe și inundații în tăvi mobile	48
Pardoseli de inundare	48
Gestionarea apei și a nutrienților	49
Manipularea mediilor de creștere	50
Componentele mediilor de cultură	50
Utilizarea composturilor în mediile de creștere	51
Medii de creștere organică.....	52
Cultura în saci sau pungi de plastic	52
Cultura interioară pe paturi	52
Managementul nutrienților	52
Injectoare de îngrășăminte	53
Potrivirea cererii de îngrășăminte cu necesitățile nutritive ale plantelor ...	54
Bilanțul nutrienților	54
Modele de absorbție a substanțelor nutritive	55
Specialități de turbă	56
Îngrășăminte cu eliberare controlată	56
Îngrășăminte organice	56
Îngrășăminte organice pre-plantare	56
Aciditatea potențială	58

Limitarea pierderii de substanțe nutritive într-un sistem deschis	58
Limitarea pierderilor de nutrienți și de apă prin efluent	59
Distanța între ghivece	60
Farfurioare și tăvi	60
Testarea solului	61
Instrucțiuni de prelevare pentru testarea mediilor	61
Interpretarea unui raport de testare a solului	62
pH sau aciditatea solului	62
Conductivitate electrică (CE)	63
Amoniu	64
Calciu și magneziu	64
Excesul de săruri solubile	64
Toxicitatea fierului / manganului	65
Deficiența fierului (Fe)	65
Depozitare și manipulare fertilizatori	66
Locație depozitare	66
Containere	67
Containere parțial utilizate	67
Containere deteriorate	67
Izolare	68
Prevenirea și stingerea incendiilor	68
Inventar și înregistrare	68
Iluminat	68
Monitorizare	68
Securitate	68
Indicatoare	69
Controlul temperaturii	69
Ventilare	69
Depozitarea și păstrarea înregistrărilor	69
Păstrarea stocurilor de substanțe concentrate	69
Prevenirea și pregătirea deversării	69
Sistemele de fertilizare	70
Standarde și norme de protecția muncii	70

Certificare și instruire	70
Depozitarea, manipularea și eliminarea pesticidelor	70
Managementul integrat al dăunătorilor	71
Prevenirea problemelor	71
Pregătire și cercetare seră	71
Inspectați plantele la intrare	72
Liniile de căutare	72
Cartonașe galbene lipicioase	73
Feliile de cartofi	74
Instalații indicatoare	74
Identificarea dăunătorilor	75
Managementul dăunătorilor în sere folosind controlul biologic	75
Gestionarea bolilor	76
Culturi rezistente	77
Igiena	77
Practici de creștere	78
Flux de aer orizontal	79
Temperatură constantă	79
Prevenirea bolilor	79
Dioxid de carbon	80
Efectul de încălzire	80
Capacitatea ventilatoarelor	80
Tipul de ventilator	80
Ventilatoare cu viteză multiplă și cu viteză variabilă	81
Locația ventilatoarelor	81
Fungicide	81
Biofungicide	82
Tratarea solului	82
Aburi	82
Cauzele bolilor plantelor	83
Bacterii	83
Virusi	83
Nematode	83
Fungi	83
Proiect de gestionare a bolilor	84
Profilaxie	84

Tipuri de erbicide	84
Profilaxie	85
Arderea cu flacăra	85
Gestionarea animalelor mici	85
Gestionarea deșeurilor organice	86
Compostarea aerobă	86
Procesul de bază în compostare	86
Conservarea energiei	88
Acoperirea dubla	88
Pătura conservatoare de energie.....	89
Fundația și izolarea peretelui lateral	89
Locația serei	89
Utilizarea spațiului	89
Factorii de mediu, căldura, iluminatul, umiditatea și bolile	90
Necesarul de micro nutrienți	92
Deficiențele nutrienților	92
Antagonismul nutrienților.....	94
Suplimente nutritive	95
Factorii de mediu și influența lor	96
Temperatura.....	96
Dioxidul de carbon.....	97
Umiditatea ca factor important	98
Intensitatea luminii și spectrul luminii.....	99
Încălzirea în sistemele de sere.....	100
Dăunători și boli	102
Insecticide biologice	103
Insecte benefice	104
Agenți biologici organici.....	105
Epilog sub Corona Virus	111