

TABLA DE MATERIAS

Tabla de materias	3
Introducción	11
Cómo utilizar este libro	13
Cannabis: Información básica	17
La planta	17
Efectos	17
Marihuana	19
Especies de cannabis	20
Etapas de desarrollo de la planta	24
Género de plantas de cannabis	26
Sustancias encontradas en el cannabis	31
Canabinoides	33
Terpenos	38
Lo que necesitan las plantas	43
Fotosíntesis	43
Agua	44
Nutrientes	56
La luz	57
Aire – CO ₂ y oxígeno	57
Calor y humedad	58
Limpieza	60
Cómo equipar una sala de cultivo	63
Ubicación de plantas y equipo necesario en una sala de cultivo	67
Control de la sala de cultivo y elementos de conmutación	71
Elementos para el control de la ventilación	71
Elementos de control de iluminación	75
La iluminación	77
Radiación fotosintéticamente activa	78
Características de la fuente de luz	83
Potencia y emisión de luz	85
Luces HID	86
Lámparas fluorescentes	90

Diodos emisores de luz (LED).....	92
PPFD requerido.....	97
Reflectores y luces.....	99
Mediciones prácticas de luz.....	103
Resultados de reflectores individuales.....	106
Plástico reflectante.....	109
La iluminación y el tamaño de la sala de cultivo.....	111
Beneficios de los elementos reflectantes de calidad.....	112
Balastros.....	113
Perchas rodantes para lámparas.....	114
Cables.....	116
Cómo elegir la iluminación.....	116
La altura idónea para las luces.....	117
Uso de lámparas múltiples.....	121
Distancia de iluminación y disminución de la intensidad.....	122
Determinar el número de lámparas necesarias para iluminar un área específica.....	123
Ventilación.....	127
Los ventiladores básicos y su uso.....	127
Rendimiento del ventilador / ventilador para la toma y la extracción de aire.....	129
Ventiladores de circulación.....	132
Aire acondicionado.....	134
Humidificadores.....	136
Deshumidificadores.....	137
Conducto de ventilación.....	138
Silenciadores o amortiguadores de sonido.....	141
Filtros de carbón para el control de los olores.....	141
Dióxido de carbono - CO₂.....	143
Por qué es necesario agregar CO ₂	143
Cómo agregar CO ₂	144
Ajuste de la distribución.....	150
Suministro de CO ₂	150
Coste real del CO ₂	151
Generador profesional de CO ₂	152

Agregando CO ₂ al agua.....	154
Dispositivos de medición y otras herramientas.....	155
Termómetro	155
Higrómetro.....	155
Medidor de pH.....	156
Medidor de EC.....	157
Termómetro de sustrato.....	157
Pulverizador	157
Vasos dosificadores.....	157
Calentador de agua o enfriador	158
Irrigación	159
Calidad y mejora del agua.....	159
Sistemas de riego automático y fertilización.....	161
Cultivo hidropónico	161
Earthwool	166
Sistemas hidropónicos completos	170
Cultivo en tierra	181
Sistemas universales de irrigación.....	187
Sistemas de irrigación en macetas	191
Tu propio sistema de irrigación automática	192
Nutrientes	197
Elementos macrobiogénicos	200
Elementos microbiogénicos.....	205
Fertilizantes y suplementos	207
Clasificación de fertilizantes por origen	207
Clasificación de fertilizantes por estado Físico	208
Clasificación de fertilizantes por aplicación	210
Suplementos – aditivos.....	212
Protección de la planta: Agentes de prevención y tratamiento.....	217
Biopesticidas para la defensa de las plantas	218
Pesticidas químicos para la defensa	220
Plagas	223
Ácaros (Tetranychidae).....	223
Mosca del mantillo (Sciaridae)	225
Áfidos	229

La mosca blanca (Aleyrodidae)	231
Arañuelas o trips (Thripidae).....	232
Otros insectos	234
Enfermedades	237
Enfermedades fúngicas	237
Prevención básica contra enfermedades fúngicas	238
Moho gris (botritis cinerea).....	241
Pythium y fitoftora	245
Algas.....	247
Mildiú polvoroso	248
Fusarium.....	249
Otras enfermedades	250
Defectos genéticos.....	251
Cultivando: Introducción	253
Cómo alcanzar los rendimientos esperados.....	253
Antes de empezar.....	254
Previsión de la proporción de pérdidas.....	256
Semillas	259
Cómo elegir semillas.....	259
Semillas regulares	261
Semillas feminizadas.....	262
Semillas de cannabis autoflorecientes	266
Calidad de las semillas.....	270
Semillas de tu propia cosecha	273
Germinación de semillas	275
Clones	285
Reconocer los clones de calidad.....	285
Enraizar los clones antes de introducirlos en el sistema de cultivo..	287
Enraizar y plantar	291
El riego durante la plantación.....	294
Fundamentos del riego	295
Cuando las plantas no están lo suficientemente húmedas.....	295
Cuando regamos las plantas en exceso	297
Cómo reconocer el nivel de humedad adecuado en el medio de cultivo.....	298

Frecuencia de riego.....	300
Preparación de la solución nutritiva para la irrigación.....	301
Lavado de sistemas hidropónicos.....	302
Métodos de control para el crecimiento de la planta.....	303
Pinzar (pellizcar).....	303
Doblado de plantas.....	308
La poda.....	312
Screen of green (pantalla verde de cultivo).....	315
Sea of green (“mar de verde”).....	316
Clonación.....	319
Plantas madre.....	319
Selección.....	322
Antes de cortar los clones.....	325
Iluminación para los clones.....	327
Instrucciones para la clonación.....	328
Cómo cuidar de los clones.....	333
Micropropagación.....	337
Elegir la duración de la fase de crecimiento.....	339
Fase de crecimiento de 40 días y más.....	339
Fase de crecimiento con una duración de 21–39 días.....	342
Fase de crecimiento con una duración de 14–21 días.....	343
Fase de crecimiento con una duración de 7–14 días.....	344
Fase de crecimiento con una duración de 0–7 días.....	345
Primera y segunda semana de la fase de crecimiento.....	347
El clima.....	348
La luz.....	348
Fertilización.....	349
Riego.....	350
Lo que puedes llevar a cabo en las dos primeras semanas de crecimiento.....	352
Tercera semana de la fase de crecimiento.....	355
El clima.....	356
La luz.....	356
Fertilización.....	356
La irrigación.....	358

Lo que se puede llevar a cabo en la tercera semana.....	358
La cuarta semana y siguientes de la fase de crecimiento.....	359
La fase de floración.....	361
Cuándo pasar a la floración.....	363
Si pasas a la fase de floración demasiado tarde	363
Si pasas a la fase de floración demasiado pronto.....	364
Fertilización adicional y control del consumo de nutrientes.....	367
Aviso importante al utilizar una dosis mayor de fertilizantes.....	368
La primera fase de floración.....	369
Diferencias en la duración de la fase de floración	369
La luz	370
El clima.....	371
Fertilización	372
La irrigación	372
Lo que se puede llevar a cabo en la primera fase de floración.....	372
Segunda fase de floración	377
El clima y la luz.....	377
Fertilización	378
Irrigación	378
Lo que se puede llevar a cabo en la segunda fase de floración	379
Polinización	381
Las últimas dos semanas de floración	383
El primer lavado.....	383
Lavado continuo	384
Un truco para obtener un mayor contenido de resina.....	384
El clima en las últimas dos semanas de floración	385
Lo que se puede llevar a cabo en las últimas dos semanas.....	385
Cómo saber cuándo las flores están maduras.....	387
Desventajas de una cosecha temprana.....	388
Cosecha tardía	388
La cosecha.....	393
Qué hacer con las plantas cosechadas.....	393
Máquinas para recortar plantas	394
Cosecha retrasada.....	396
Segunda cosecha – de vuelta al crecimiento	396

Secado y almacenamiento	399
Procedimiento estándar	399
Los métodos de secado más comunes.....	400
Consejos para el secado	401
Conservación y almacenamiento	402
Solución de problemas	407
Amarilleamiento de las hojas.....	407
Desequilibrio de nutrientes	408
Semillas.....	414
Después de plantar las semillas germinadas	415
Clonación.....	417
Cortar y plantar clones	417
Cómo enraizar clones cortados.....	418
Enraizando clones preparados	422
Fase de crecimiento	427
Primera fase de floración	431
Segunda fase de floración.....	434
Las dos últimas semanas de floración.....	436
Diario de un cultivador atento	437
Lo que debes hacer en cada visita a la sala de cultivo.....	438
Bibliografía y recomendaciones para la lectura	439
Libros en papel	439
Online.....	440
Índice	441
Biografía	447