

农业技术手册

周明安編

辽宁人民出版社

1958年 沈阳

歡迎參觀指導

廣東省氣象局

廣東省氣象局

廣東省氣象局

农业技术手册

周明安編



辽宁人民出版社出版（沈阳市沈阳路二段宫前里2号） 沈阳市书刊出版业营业许可证辽出字第1号
旅大日报印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

787×1092 1/32 • 15印张 • 4 插页 423,000 字 • 印数：1—60,000 1958年8月第1版
1958年8月第1次印刷 统一书号：15090•46 定价(5)1.00元

前 言

這個小冊子的材料，原是我從許多參考書中摘錄下來的。當時的目的，是爲了自己在工作上的需要。特別是下到農村去的時候，不可能攜帶很多參考書，因此這個摘錄本就起了很好的作用。

在農業生產大躍進的今天，許多同志深入到農村進行勞動鍛煉，同時所有的農村工作同志都在鑽研農業技術，因此相信他們一定會需要有一本把一些日常需要而又不易記住的數字或資料集中在一個小冊子上，以便隨身攜帶使用。我根據這樣一個動機，就把原摘錄本重行整理一下，編成這個“農業技術手冊”。

由於這個小冊子的材料，是平日逐漸由參考書中摘錄的，但由於當初摘錄時沒有同時記下原著者的姓名，所以就不可能在這個小冊子裡把所有的原著者的姓名都列記上去，這是一件很遺憾的事，謹向原著者及讀者致歉意。也正由於有這樣一個摘錄過程，就沒有可能進行充分地校對，因此可能由於摘錄當時的疏忽而錯記，請各位讀者多加指正。

所有農業工作者都知道，這個小冊子中的許多數字，不是用在何地都是不變的。因此，這個小冊子的真實用途，就是一個參考性質的備忘手冊而已。

周 明 安

1958年5月

目 錄

一 土 壤

1 東北各地土壤理學性質調查表.....	1
2 東北各地土壤化學性質調查表.....	3
3 東北地區土壤主要成分含有量.....	5
4 遼寧省棉作地區土壤的化學及物理性質表.....	6
5 土粒粒級表.....	7
6 土粒名稱及大小分類表.....	7
7 土壤中粒子含有量概數表.....	7
8 土壤顏色表.....	8
9 土壤質地等級及其粒組界限.....	8
10 土壤粒子分類表.....	9
11 按着機械成分的土壤質地分類表.....	9
12 暫擬中國土壤分類表.....	10
13 鹽鹼上各種作物生育限界濃度表.....	12
14 我國各種土類上的植物群落的舉例.....	13
15 各種土壤最大吸濕量.....	14
16 各種土壤比重表.....	14
17 各種土壤中空間隙狀態表.....	14
18 各種無水狀態土壤吸濕力比較表.....	15
19 土壤的比熱.....	15
20 裸露地面和覆草表面的溫度.....	15
21 土色和地溫的關係.....	16
22 土中氣體分析的一例.....	16
23 容水性和土質的關係.....	17
24 容水性和溫度的關係.....	17

25 各種土壤水上昇情況表	17
26 土粒大小與水分毛細上昇關係表	18
27 土壤種類和毛細水上昇的關係	18
28 土壤含水量及附着力關係表	18
29 各種土壤的保水力表	18
30 土壤的萎凋係數表	19
31 各種土壤和犁牽引抵抗力關係表	19
32 各種土壤別犁之耐用年限表	19
33 各種土壤對農具的粘着力	19
34 指示植物表	20
35 喜歡一定土壤的植物表	21
36 測定土壤酸度的簡易方法	21
37 土壤消毒法	22

二 氣 象

38 遼寧省各地月別平均氣溫表	23
39 遼寧省各地月別降水量表	24
40 東北各地降水日數表	25
41 東北各地月別濕度表	25
42 遼寧省各地月別蒸發量表	26
43 遼寧省各地月別日照時數表	27
44 東北各地月別日照率	27
45 遼寧省各地霜期表	28
46 遼寧省各地月別平均風速度表	28
47 東北各地夏至日出日入時刻及晝間長度表	29
48 東北各地日照時數表	29
49 遼寧省各地氣候型基礎數值	30
50 東北主要河流長度表	31
51 東北主要河流解冰及凍結表	31
52 二十四節表	32
53 風名分級表	33

54 濕度表.....	34
55 攝氏及華氏溫度對照表.....	36
三 作物栽培	
56 糧穀作物名稱對照表.....	37
57 主要農作物各國生產情況.....	38
(1) 水 稻	38
(2) 棉 花	38
(3) 玉 米	39
(4) 甘 藷	39
(5) 小 麥	40
(6) 大 豆	40
(7) 馬鈴薯	41
58 東北地區輪栽制度.....	41
59 中國冬麥高粱區內比較進步的輪栽方式.....	42
60 中國冬小麥小米區內的各種輪栽方式.....	44
61 中國春麥區內的各種輪栽方式.....	45
62 中國各地區豆類輪栽的各種方式.....	46
63 中國棉花在各地區中的輪栽方式.....	47
64 蘇聯以水稻爲主的輪栽方法.....	48
65 蘇聯畜牧區以飼料爲重心的輪栽方法.....	48
66 蘇聯中亞細亞灌溉地區以棉花爲主的輪栽方法.....	49
67 蘇聯黑土地帶以甜菜爲重心的輪栽方法.....	50
68 蘇聯黑土地帶以亞麻爲重心的七區輪栽方法.....	51
69 我國各地花生的輪作方式.....	51
70 高粱輪作、連作和產量關係表.....	52
71 大豆、高粱、粟三種作物不同輪作順序和產量的關係.....	53
72 日本陸稻輪作實例.....	53
73 主要作物播種表.....	54
74 各種作物普通播種深度表.....	54
75 土壤濕度和收穫量關係表（大麥、陸稻）.....	55

76 土壤濕度和收量的關係 (大麥, 黑麥, 蠶豆, 蕎麥)	55
77 地溫 and 收穫量的關係	56
78 播種量和收穫量的關係	56
79 作物生育溫度的界限	57
80 各種作物發育良好溫度的界限	58
81 各種作物發葉溫度	58
82 各種作物葉綠生產溫度表	58
83 各種作物開花良好溫度表	58
84 各種作物果實成熟良好溫度表	59
85 各種植物耐寒點	59
86 各種作物凍死點	59
87 各種作物對凍害抵抗力情況表	59
88 各種作物和乾濕關係表	60
89 各種作物最低限積算溫度表	60
90 各種積算溫度地帶適宜作物表	60
91 各種作物生長期間需水總量表	61
92 各種作物種子到發芽止所吸收水分率	61
93 各種作物需水量	62
94 產生物一公分所需的水量	63
95 水稻生產乾物一公分所需水量表	63
96 植物光週期現象表	64
97 主要作物春化處理的溫度及日期	64
98 作物種類及酸性抵抗力表	65
99 各種作物適合土質表	65
100 各地水稻播種適期表	66
101 水稻品種對稻熱病抵抗能力對比表	66
102 水溫和水稻的生育關係	67
103 水田每畝每日蒸發水量表	67
104 水稻水深和發芽關係表	67
105 水稻苗床種類和發芽關係	68

106	水稻各生育期地上部與地下部關係調查表	68
107	水稻各生育期根群重量調查表	69
108	水稻分蘖助長和抑制方法	69
109	水稻不同發育時期所需肥料情況表	70
110	稻、稗性狀區別表	70
111	高粱三要素肥效效果表	71
112	播種期早晚和高粱產量的影響	71
113	耕地深淺對高粱產量的影響	72
114	秋耕時間對高粱產量的影響	72
115	高粱葉長、短、寬、幅調查表	73
116	高粱稈各部比率表	73
117	高粱稈各部纖維粗度表	73
118	高粱一穗粒的重量與粒數表	74
119	高粱不同種型一穗粒數表	74
120	高粱稈重量、株高等調查表	74
121	大豆品種別化學成分比較表	75
122	東北大豆品種別所含脂肪及蛋白質比較表	76
123	大豆生育期間長短和含油量關係表	77
124	大豆莖葉及子實的灰分	78
125	根瘤菌和大豆成分的關係	78
126	花生秋耕深度與產量的關係	79
127	花生秋耕深度對產量的影響	79
128	花生平作與壟作試驗	79
129	花生與其他飼料作物的營養物質對比表	80
130	花生莖葉與其他綠肥及糞肥的肥料要素含量比較表	80
131	花生與其他油料作物種子的化學成分	80
132	水分與花生結實關係	81
133	土壤水分與花生結實的關係	81
134	空氣濕度對花生子房柄伸長度的影響	81
135	花生子房柄不同浸水深度與結實的關係	82

136 各色光綫對於花生結實的關係	82
137 不同光照處理五日後恢復黑暗對花生結實期 及子房柄長度的影響	82
138 不同光照處理對於花生結實期及子房柄長度的影響	83
139 長日照對花生發育的影響	83
140 低溫對花生植株的影響	83
141 灌溉次數對花生種子品種的影響	84
142 灌溉次數對花生種子化學成分的影響	84
143 花生晒種與不晒種產量對比表	85
144 花生不同穴距產量比較表	85
145 花生不同播種量產量表	85
146 花生條、點播產量調查表	85
147 花生根瘤菌拌種與未拌種的對比表	86
148 不同土壤對接種的效果	86
149 花生在不同土壤與前作物拌種與不拌種的效果	86
150 花生打尖與壓土試驗分析結果表	87
151 花生不同時期與不同方法的打尖、植株生產效能分析	88
152 施用石灰對花生莢果發育的關係	89
153 施肥對於花生產量的影響	89
154 洋麻、青麻的產量、質量比較表	90
155 棉田每垧播種量	90
156 棉花衣分率計算法	91
157 棉纖維長度換算表	91
158 棉株在不同時期吸收營養素對總吸收量的百分比	91
159 棉花不同時期需肥情況表	92
160 棉花的開花順序圖	92
161 防風林和農作物產量關係表	93
162 防護林影響區與普通區產量對比表	94
163 遼寧省主要糧食作物的營養成分	94
164 各種原料 100 公斤中可取酒精量	95

165	蒸餾殘滓化學組成表	95
166	甜高粱莖部的含糖量	95
167	代用品原料所含澱粉、糖份分析及斤酒需用原料	96
168	水果釀制白酒包含成份分析表	97
169	植物形成一公斤乾物質所消耗水分表	98
170	我國主要植物油料的含油率 and 出油率	98
171	馬鈴薯種子重量與收穫關係	99
172	馬鈴薯切種後放置日數與收穫量關係表	99
173	鉀肥與馬鈴薯收穫量、澱粉含量的關係	99
174	馬鈴薯的組成	100
175	馬鈴薯比重與澱粉含有量	100
176	各種澱粉糊化溫度	101
177	各種澱粉糊化完結溫度	101
178	各種澱粉膨大、露出溫度	101
179	馬鈴薯塊莖各部分的比率	101
180	馬鈴薯的組成(乾物)	102
181	蕎麥的成分	102
182	甘藷的主要成分	103
183	菊芋的主要成分表	103
184	馬鈴薯貯藏中的減量情況表	104
185	小麥成熟後收穫時間和減產關係表	104
186	床溫 and 甘藷發芽關係表	104
187	貯藏溫度與甘藷腐敗關係表	105
188	日光投射與玻璃面所成的角度對植物有效光量作用的關係表	105
四 品種及種子		
189	遼寧省玉米優良品種一覽表	106
190	夏播玉米品種	107
191	遼寧省現行種植水稻品種一覽表	108
192	日本主要水稻品種一覽表	109

193 遼寧省陸稻主要品種表	111
194 遼寧省各地高粱品種分佈表	111
195 高粱分類及其代表品種表	112
196 高粱種實品種別粒形及容積重的關係表	113
197 遼寧省大豆品種情況一覽表	114
198 東北大豆特性表	117
199 中國花生品種分類檢索表	
200 花生品種植株的性狀表	121
201 花生品種的農藝性狀	123
202 花生品種果實的性狀	125
203 花生品種種子的性狀	127
204 豌豆品種一覽表	129
205 甘藷優良品種一覽表	130
206 各種作物種子發芽溫度表	131
207 各種作物種子發芽溫度與時間關係表	132
208 各種作物種子比重表	132
209 作物發芽時所需水量	134
210 種子發芽試驗技術規定表	135
211 各種作物種子的溶液比重表	137
212 各種發芽床的飽和水量	137
213 播種床的種類與種子的吸水量	137
214 種子生機保存年限	138
215 PH 與穀類的發芽關係表	138
216 年齡不同的穀粒的發芽率	139
217 瓶子密封種子的年齡與發芽率	139
218 含水量不同的種子到發芽止的吸水量	140
219 溫度和稻種子吸水的關係	140
220 風選及比重選的比較	140
221 水稻鹽水浸種和發芽的關係	141
222 水稻種子貯藏方法及發芽數	141

223 乾燥和保存發芽力的關係	141
224 小麥種子吸水力和生育關係	142
225 大麥種子的重量和生育的關係	142
226 豌豆種子發芽溫度及發芽時日關係表	142
227 花粉壽命的存續日數表	142
五 肥 料	
228 各種肥料所含的三主要成分之百分率表	143
229 各種肥料—立重量	147
230 各種肥料的肥效率對比表	147
231 各種作物三要素平均含有量	148
232 作物成分吸收量	148
233 植物缺乏氮素時引起的病象	149
234 植物缺乏磷素時引起的病象	149
235 植物缺乏鉀時引起的病象	150
236 植物缺鎂時所引起的病象	151
237 植物缺錳時所引起的病象	152
238 蘋果、梨、桃缺乏各種養分時的葉子顏色	153
239 豆科植物（花生、苜蓿、黃豆）缺乏各種養分時 的葉子顏色	154
240 棉花缺乏各種養分時的葉子顏色	155
241 肥料配合表	156
242 人糞尿貯藏方法與肥效對比表	156
243 各種家畜新鮮厩肥千分之平均養分含量表	157
244 各種敷草所含的三要素百分率表	157
245 中性土壤的肥料配合方法表	158
246 綠肥用作物每公頃播種量表	158
247 綠肥種植前後對水稻土構造粒徑的變化	159
248 綠肥種植前後對水稻土假比重和孔隙率的影響	159
249 冬季豆科植物綠肥地上部和地下部的含氮量	160
250 施於水稻的各種肥料的磷酸吸收率	160

251 施於旱田的各種肥料磷酸吸收率	161
252 用於水稻的各種肥料氮素吸收率	161
253 用於大麥的各種肥料的氮吸收率	161
254 棉花根外噴磷不同時間增產效果對比表	162
255 棉花根外噴磷不同次數增產效果對比	162
256 棉花根外噴磷不同濃度增產效果對比	162
257 肥料三要素對果樹的影響表	163
258 各種糞尿消毒劑對作物的影響	164
259 用醋酸鈉提取液測定土壤中有效性氮、磷、鉀的方法	164
260 綠肥作物一覽表	166
261 硝酸銨鈣簡介	168
262 氯化銨簡介	168
263 硫硝酸銨簡介	169
264 尿素簡介	169
265 石灰氮簡介	170
266 細菌肥料簡介	171
267 各種主要微量元素簡介	172
268 泥炭(草灰)的種類	173
269 各類型泥炭的主要化學成分	173
270 泥炭、藁稈及粘土對水分及氮的吸收能力對比表	174
271 藁稈墊褥和泥炭墊褥氮素損失比較表	174
272 藁稈墊褥和泥炭墊褥氮素損失比較表	174
273 每頭牲畜每天所需的泥炭墊褥數量	175
274 泥炭質肥料的生產試驗結果	175
275 根據泥炭的主要特性作為肥料的利用方法	176
276 簡易鑑別泥炭分解程度的方法	176
六 病蟲害	
277 棉花幼苗期病檢查表	177
278 棉花成株發病檢查表	178
279 棉花鈴發病檢查表	179

280	主要棉花害蟲檢索表	180
281	馬鈴薯病害檢查表	181
282	谷子苗期幾種主要咬苗蛀莖害蟲田間檢索表	185
283	常見菸病症狀檢索表	186
284	果樹種類對病菌感染情況表	188
285	中國各種重要作物與土壤病原菌及綫蟲的寄生關係	189
286	各種作物拌種用藥量	190
287	稻苗棉腐病	191
288	稻惡苗病	191
289	稻瘟病	191
290	稻瘟病菌在不同情形土壤內的越冬能力比較	193
291	水田用波爾多液調和表	193
292	稻田波爾多液撒布曆	193
293	各種前作物對於玉米根腐病的影響	194
294	各種輪作制度對於玉米的發育及根腐影響	194
295	高粱散黑穗病	195
296	高粱堅黑穗病	195
297	高粱絲黑穗病	195
298	穀子白髮病	196
299	小米白髮病菌在東北的壽命測驗	196
300	小米種子消毒在有病田內的發病關係	197
301	輪作與施肥對小米白髮病發生關係	197
302	小麥散、腥黑穗病的區別表	198
303	小麥腥黑穗病	198
304	小麥散黑穗病	198
305	棉黃萎病、萎蔫病鑑別表	199
306	立枯病菌受病作物防病輪栽設計表	200
307	石家莊與遼陽防除棉花枯萎病輪栽計劃表	201
308	棉根腐病菌菌核在土中的生活力	202
309	在各種輪栽制度中棉根腐的發生及產量的比較	202

310 常見菸病的病史要點及主要防治途徑	203
311 蘋果根頭腐爛病	204
312 蘋果銹果病	204
313 蘋果銹病	205
314 蘋果炭疽病	205
315 蘋果幹腐病	205
316 蘋果粗皮病	205
317 蘋果花腐病	205
318 蘋果白粉病	205
319 蘋果樹腐爛病	206
320 蘋果早期落葉病	206
321 蘋果縮果病	207
322 梨黑星病	207
323 梨赤星病	208
324 各種果苗對根頭腐爛病菌的抵抗力	208
325 茄子褐紋病	209
326 蕃茄尻腐病	209
327 黃瓜露菌病	209
328 西瓜炭疽病	210
329 白菜軟腐病	210
330 馬鈴薯晚疫病	210
331 前作物對馬鈴薯瘡癰發生的影響	211
332 前作物對於馬鈴薯田中土壤微生物數目及比例的影響	211
333 前後兩季馬鈴薯的間隔期與瘡癰病發生的關係	211
334 馬鈴薯瘡癰病與輪作的關係	212
335 蔬菜苗床時期易發生的病蟲害及其所需藥劑	212
336 各種害蟲越冬形態及地點	213
337 粟夜盜蟲	214
338 粟夜盜蟲每齡的大小比較表	214
339 粟夜盜蟲產卵能力比較表	215

340	稻搖紋	215
341	稻泥包蟲	215
342	稻負泥蟲	216
343	高粱長棒象	216
344	高粱蚜蟲區別表	217
345	高粱蚜蟲	217
346	棉蚜轉株過程及時間表	218
347	蟥蟥	219
348	蟥蟥各蟲期的區別表	220
349	金針蟲	220
350	金針蟲各蟲期的區別表	221
351	螻蛄	221
352	螻蛄各蟲期的區別表	222
353	黃條跳蟬	223
354	蚜蟲類	223
355	各種螟蟲形態區別表	223
356	各種螟蟲幼蟲習性和作物被害狀況比較表	224
357	玉米螟	224
358	玉米螟第二代幼蟲各齡體長比較表	225
359	大豆食心蟲生活史簡表	226
360	大豆食心蟲	226
361	各種食心蟲幼蟲區別對比表	227
362	梨小食心蟲	227
363	蘋果桃小食心蟲	228
364	東北蘋果小食心蟲	228
365	蘋果白小食心蟲	229
366	東北蘋果小捲葉蟲	229
367	星毛蟲	230
368	蘋果巢蟲	230
369	蘋果擬白捲葉蟲	231