

1959年

青海省国营农场农作物丰产经验

蔬菜



青海人民出版社

蔬 菜

青海省农垦厅编

青海人民出版社出版

青海印刷厂印刷 青海省新华书店发行

开本787×1092毫米 1/32 • 印张 $\frac{3}{4}$ • 15,000字

1960年3月第1版 1960年3月第1次印刷

印数: 1—6,100

统一书号: 16097 • 113

定 价: (3) 0.12元

前 言

蔬菜含有許多人体所需的营养物質，如維生素、矿物质、醣类等等。蔬菜的質地脆嫩，滋味美好，它既能增進人們的食欲，还能增强人体的抗病力。許多蔬菜都适于加工，是食品工业的重要原料。我省現在正从事大規模的社会主义建設，城市和工矿区人口不断增加，新的工矿城市將陸續出現，同时，农村都已普遍建立了公共食堂，因此大力发展蔬菜生产，就成為一項十分重要的工作。蔬菜生长期短，是我省高寒地区普遍都能种植的一种作物。几年来，我省柴达木、海南、海北、黃南、果洛、玉树等地区都种植有各种蔬菜。現將我省部分农場在1959年种植蔬菜获得高产的栽培經驗，汇编成这本小冊子，以供各地参考。

目 录

番日德农場蔬菜丰产經驗.....	(1)
格尔木农場在盐碱地上培育番茄获得丰产的經驗.....	(4)
新生园艺場培植的南瓜获得高产.....	(7)
新生园艺場黃瓜高額丰产的栽培經驗.....	(10)
新生园艺場早熟甘藍丰产的栽培經驗.....	(13)
新生园艺場花椰菜高額丰产經驗.....	(16)
馬海农場白菜丰产的經驗.....	(17)
新生园艺場白菜丰产的經驗.....	(20)

香日德农場蔬菜丰产經驗

香日德农場1959年种植的70.87亩蔬菜，平均亩产13,119.75斤，其中4.87亩平均亩产达18,921.1斤。获得蔬菜大面积丰收的經驗如下。

一、灵活执行耕作制度

根据蔬菜作物的特点，結合当地的自然条件，安排了蔬菜的耕作制度。由于香日德地方日照长，萝卜、甘藍提早抽苔的現象較严重，因此該場就利用高秆作物向日葵与萝卜、甘藍間作，从而减少日照。为了充分利用菜地，該場又把植株小的，早熟的与植株大的、晚熟的間作，如小白菜与玉蜀黍、四季萝卜与菜豌豆。在无病虫害的情况下，就将萝卜連作，促进直根表皮光滑，提高品质；而瓜类、茄科蔬菜連作易生病害，故进行輪作。

二、根菜深耕叶菜浅耕

根菜类作物要求疏松土壤。因此对大头菜、秋萝卜、蔓菁菜地，秋翻60厘米，一般蔬菜地翻深25厘米；并在播前再浅耕一次，施入基肥，整地作畦。一般蔬菜作平畦；秋萝卜做20厘米高的高壟，壟距60厘米，以利直根生长；露地栽培黄瓜、蕃茄、辣椒、菜瓜挖200厘米宽、70厘米深的阳沟，以防风防寒，使喜溫蔬菜得以正常生长。

三、选育良种增加产提

在蔬菜生产上，对良种选育的工作，极为重要，該場的具體作法是：

1. 建立留种地，指派专人进行细致管理。对留种蔬菜增施磷肥，花期适当灌溉，这样能使种子成熟一致，粒大整齐，生长健壮，产量高。

2. 在1957年引进兰州甘蓝，栽培后由于不包心，1958年又引进了丹京2号甘蓝，栽种后，包心率在98%以上，平均亩产11,050斤。同时该场还利用了混合授粉法，这样兰州甘蓝就普遍包心了。

3. 选择早熟矮生品种。露地蔬菜选用美浓早生秋萝卜，四季萝卜、丹京2号甘蓝，60早花椰菜、黄心早芹、直心白菜等；对温室、冷床和阳沟栽培的喜温蔬菜，选用了矮生早熟的武套二号番茄、地黄瓜、北京七叶茄子，以及具有高产特点的十德大红番茄、北京大刺瓜，以适应该场的风土条件和促成栽培的特点。

四、及时播种细致育苗

除露地直播的甘蓝、萝卜、白菜、菠菜外，一般发芽迟缓和温室、冷床、阳沟栽培的蔬菜，都用温水浸种催芽。1959年该场对黄瓜、番茄、辣椒、茄子等，采用冷床育苗法，使成活率达98%以上，并保证了植株健壮、早熟高产。该场过去栽培甘蓝是采用移植方法，由于蒸发量大，移植后根群不发育，生长不良；1959年改用露地直播，因此植株生长健壮，包心良好。根据不同品种进行不同处理，在播种育苗上起了显著的作用。香日德农场在1959年对莴苣、菠菜进行了低温处理，促进了提早发芽。茄子用60°C温水浸种后，在马粪箱中芽播，提前4天出苗。往年由于播期过早，碰上低温，萝卜、甘蓝的抽苔率达2%。1959年播期改在5月中旬，抽苔率降低到0.2%。对四季萝卜、菠菜等提早播种，提早了收获期。温室冷床蔬菜采用排开播种，合理使用栽培床，提高了产量。

五、合理密植

在肥多、水足的条件，密植有不同程度的提高。如甘藍株行距是 40×40 ，每亩植4,161株；洋葱株行距为 15×15 ，每亩植37,962株；黄瓜、番茄的株行距为 35×50 ，每亩植5,994株。由于光能和地力的充分利用，也是获得高产的重要原因。

六、肥水結合适时适量

香日德地方蒸发量大，无霜期短（仅90多天），香日德农场根据作物的生理特性，做到了及时施肥浇水，肥、水結合。由于萝卜、甘藍需要充足的养料，喜欢潤湿土壤，因此每亩施入基肥40,000斤；由于田管精細，甘藍包心紧，萝卜直根肥大，后期又給以七肥十水；由于經常保持土壤湿润，适时、追肥，从而减少了萝卜直根的破裂、味辣和甘藍的叶球破裂。在施肥方法上，采用了有機肥和化学肥料交替使用，对不同作物，供給不同数量的氮、磷、鉀肥料。往年对黄瓜、番茄施氮过多，造成徒长；1959年对它們着重施鉀肥，其次为氮、磷肥，效果好。对萝卜追施人粪尿，克服了施用硫酸铵所造成味苦的现象。由于黄瓜喜湿润、番茄要求空气干燥，因此在溫室的管理上，采取对黄瓜勤浇水，番茄多通风。

七、中耕培土精細管理

对甘藍、花椰菜、洋葱、黄瓜、番茄中耕浅；对萝卜、莖菁中耕要深。一般中耕都結合培土，作到保墒、保温以及防止土壤板滯和盐碱上泛。培土可使秋萝卜和洋葱减少破裂现象，从而促进直根和鳞莖肥大。

八、人工輔助定向培育

瓜类作物搭架整枝，可以增强通风、透光，調节植株的营养，争取早熟高产。对番茄、黄瓜搭架綁蔓，能使莖莖攀援而上，并及时摘心，会促进果实迅速发育。对花椰菜在花球直徑

长到2寸后，即束叶遮光，使花球洁白，提高品质；对秋萝卜、茄子、露地番茄，须适当打去足叶，既免消耗养分，又利于通风透光。

九、如期采收保证质量

根据蔬菜成熟度，及时采收，是保证质量的主要一环。夏季蔬菜成熟快，对小白菜、四季萝卜、菠菜、芹菜必须适时收获，以防止变老、抽苔。香日德地区早霜早，适期采收可以使作物免受冻害。甘蓝不会破裂和腐烂；萝卜不空心，耐贮藏。

十、改良栽培条件进行复种

香日德农场按照香日德地区的气候特点，修建了不加温温室和改良式冷床，在同一栽培床上，可以轮作复种3—4次，即春季育苗，夏、秋栽培1—2茬喜温蔬菜，冬季栽培耐寒蔬菜，在411平方米的栽培面积上，收获各种蔬菜7,000斤。并做到了蔬菜四季常青，全年供应。

格尔木农场在盐碱地上 培育番茄获得丰产的经验

番茄，又名西红柿，是一种营养丰富的蔬菜。它的果实有肥美多汁的果肉；果实里除含有糖类、脂肪、蛋白质外，还含有大量的、多样的维生素。番茄可做水果生食，也可以熟食，又可以制味美的番茄酱、番茄汁等。总之，番茄对增进身体健康是有重大意义的。

格尔木农场有鉴于此，几年来，对番茄曾不断地进行试种培育。可是番茄的特性却是一种生长期较长、喜温的热带作物，种子低于10°C就不能萌发，温度低于5°C时，便不能开

花，特别是要求土壤湿度高，空气湿度较低的环境，同时又是适宜于土壤以保水力强，排水良好的砂质土壤。而格尔木农场处于柴达木盆地南缘的中心，海拔2,840米，年降雨量23.1毫米，年蒸发量955.1毫米，最高气温 31.4°C （7月），最低零下 13.8°C （10月），初霜期在8月下旬，晚霜期在5月上旬，无霜期约110—120天，大部分是盐碱土壤。

格尔木农场一站虽然在1957—1958两年中曾大胆地在气候比较高寒的盐碱地上进行了大田试验，由于对番茄的培育缺乏经验，结果没有成功。但在党的领导下，经过不断的试验，终于在1959年培育成功了，而且出苗整齐，生长良好。整个生育期为150天。据观察，株高一般60—80厘米。在种植100天后，就采摘了第一次果实，每株最多的有26个，每个有的重0.75斤。在0.25亩面积上实收番茄650斤，平均亩产2,600斤；如果后期不受早霜危害，预计每亩能收获4,000斤，破除了番茄是热带作物、不能在格尔木地区大田种植生长的迷信说法。

格尔木农场培育番茄的经验有以下几点：

一、了解番茄的特点

番茄是一种喜温作物，适宜生长的温度在 $18-25^{\circ}\text{C}$ 之间（发芽在 $25-30^{\circ}\text{C}$ ）。土壤湿度，生长前期为60—70%，后期以85—95%为宜。耐盐碱性较弱。它的根群发达，土壤必须疏松透水。格尔木农场掌握了番茄的生长特性以后，为了满足它的生育条件，选择了含盐碱轻的、疏松肥沃的、略带微碱性的砂壤土，播前深耕两次，深度约30厘米。并结合第二次深耕，每亩施入基肥8,000斤（人粪5,000斤，马粪3,000斤），把肥料施于下层。当土壤干湿相宜时（不粘土），打成半坡形的小壟，壟高

60厘米，坡向阳光，以增加辐射热能，提高地温。

二、适宜的播期播量

播种期要以幼苗出土时晚霜即停止较为适宜。实践证明，格尔木地区的播期以4月20日左右最为恰当，最迟不能超过4月。播期过早，地温太低，难以出苗；太迟，会影响成熟期。格尔木农场每亩的播种量是0.25斤，出苗有2,600株，行距60厘米，株距50厘米；品种是“苹果青”。植株生长高过70厘米，产量高，而且味道甘美，颜色鲜艳；但成熟期晚，易徒长（由于株距太密）。播种时，采用了穴播法；播前先将经过浸种催芽的种子播在阳坡上，便于灌水。

三、加强田间管理

番茄出苗后的田间管理工作是很重要的。格尔木农场在番茄的幼苗初期，就以细水浸灌，水量以不淹没幼苗为宜。浇水后进行松土，以促进根系发达，当植株生长到20—30厘米以上，又进行摘顶打杈，以免徒长。根据观察，以保持“三杈九鼎”最为适宜。生长到33厘米以上，就须搭架，以防倒伏，使植株能直上生长。

该场在植株生长盛期，而喷射过磷酸钙3斤；在结果期中，摘除病残果；并撒施过磷酸钙20斤，以0.1%的植物生长素，灌于地内或用5%的生长素2,0,0.加温水一斤溶化后，再加凉水12斤，均匀混合浇于堆蕊上。由于有丰富的磷肥施入，以及植物生长刺激素的浇灌，对增加番茄的结实能力、提高番茄的成熟率、增进番茄的品质，都起了重要的作用。

格尔木农场的经验证明，在田间管理方面对加强防霜工作尤为重要。由于番茄喜温不耐霜打和风寒的侵袭，因此该场在番

茄的大田栽培上以及在番茄地之周圍，設置防風障。防風障是用木柴搭架，高1.8米。晚間在架上復蓋草帘，以防低溫的災害；白天揭開復蓋物，以使作物能充分吸收陽光。

新生園藝場培植的南瓜獲得高產

新生園藝場1959年培育的一畝南瓜，畝產達161,392斤，平均每株產瓜2—3個，每個重22斤，最大的達65斤。現將該場南瓜豐產經驗介紹如下：

一、土壤選擇

南瓜性喜溫暖，因此陽光須充足，排水須良好。該場根據南瓜的特性，選擇了地勢較高而又平坦，排灌方便；含鹼較少的土地。光照條件既較好，管理也較方便。

二、選擇好品種

1959年種植的南瓜是大金瓜（又名罪足瓜）品種。它的臍部突出，肉淡黃，味甜，瓜大，產量高；同時又有比較強的抗寒性與耐旱性。在早播的低溫條件下，大金瓜比河南南瓜要早出苗兩天，而且出苗後生長快，莖莖健壯。同時大金瓜的根系發達，扎根深，易於吸收養分、水分，能增強耐旱能力。

三、整地，施基肥

南瓜的根系特別發達，而且吸肥量很大。因此該場在1958年冬季，用人力深翻土地1米，每25厘米平鋪人糞一層，在1畝地上施入了70,000斤肥料。為了使土壤疏松及土肥均勻，又於1959年2月份進行第二次深翻，深度80厘米，並施入腐熟的豬糞55,000斤。第3次（4月4日）深翻50厘米，又施入豬糞45,000斤。第4次（4月17日）又在整地前深翻50厘米，再施入

腐熟大糞80,000斤。总共4次，施入底肥250,000斤。为了防止地下害虫，在深翻施肥时，分层施入666粉（1.0%）2—3斤。

四、澆灌冬水

1958年第一次深翻以后，澆灌冬水1次。因地翻的深，施肥多，地面增高，澆水很不方便。因此澆水时就在地中筑埂，这样就克服了澆水的困难。該場还进行了小水灌溉，充分澆足了底墒，基本上满足了南瓜植株早期和整个生育期的需水要求。

五、搭架打畦

为了充分发挥地力，每亩栽种南瓜6,642株，较1958年增加6,292株。由于株数增多，因此采用了层架式的方法，用木料搭架二层，使植株攀援，向上发展。这样既充分利用了空间和地面，又保证了在密植条件下植株的通风透光。具体办法是：

1. 搭架。竖高8尺的木杆于畦埂边，南北横杆长5尺，东西长杆长9尺。杆与杆之间，用铁丝扎好，每畦上空搭以长方形架子，中隔一畦，作为东西两面的通风道。第1层架距离地面4尺5寸；第2层架距离地面8.5尺（两层架距2尺）。

2. 筑畦。把地耙平后，筑畦埂（宽60厘米，高40厘米），挖畦沟（宽40厘米）。在下种前，将畦沟耙平，灌水1次，用铁锨深翻30厘米，耙平，准备下种。

六、既种需芽法早出苗

把种子晒干拣净（除去秕籽、虫籽、杂籽），用60°C的温水冲洗一遍，将种籽淘净后连同磁面盆放到育苗箱内，上用湿布盖好，箱下放炭炉灰（火不能太大）。室内温度保持25°C。经一昼夜，种芽便可长1厘米。据试验，催芽较不催芽早出苗。

7天。

七、适时播种

畦沟种南瓜，采取顺排横放平播的方法。先用平锄开沟，每25厘米放种子1粒，上盖湿土2—3厘米，并用手耙耙平，以便保墒。

南瓜最怕霜害。1959年谷雨后第3天土壤解冻，气温上升到9.2°C时，即进行播种，幼苗生长健壮。

八、作好五防

1. 防冻、防霜：在地边、地角放置树叶、草、锯木屑、木柴等引火物。霜冻来临前，立即点火熏烟；在地面上放置草帘、瓦片，每晚复盖，第二天10时以后掀开；地下追肥灌水，以提高地温，减少地温变幅。由于采取了上述措施，有效地防止了霜冻的为害。

2. 防虫、防病：在中、后期喷射菸草、肥皂水，防止虫害；为了预防白粉病，喷射石炭合剂及等量的波尔多液。同时还采取了有效措放，防止鸟兽对幼苗的伤害。

九、及时追肥

第一次追肥：在出现六片真叶时开环形沟，每亩施鸡粪、大粪10,000斤，硫酸铵20斤。

第二次追肥：在蔓长1尺5寸时，结合浇水施入腐熟人粪尿12,000斤。

第三次追肥：在开花结果时，由于植株稠密，不能再施干肥，因此结合灌水，冲入过磷酸钙30斤、人粪尿5,000斤。

十、中耕灌溉

由于1959年种植的南瓜株数增密，因此中耕除草工作着重在前期进行。第一次在真叶出现后，用手疏松土，彻底清除杂草。根据当地气候和雨量，并结合看苗、看地进行灌水。七。

八月間雨量多，可盡量少澆或不澆，這樣能更好地控制住徒長和落果。

十一、打瘋枝、去老葉、摘雄花、控制徒長

為了控制南瓜在中期以後徒長莖蔓，提早著生雌花，以便增加單株成果數，該場採取了瘋枝早打的方法。為了通風透光，適當地打去老葉4—5片。後期由於雄花過多而消耗養分，因此又適當地打去老葉一部分。由於後期徒長過盛，在莖節之處插入竹簽（大小如火柴，一端削尖，插入莖內二分之一），可大大控制徒長。

十二、人工授粉

南瓜為異花授粉作物，常借昆蟲傳播花粉，但本地昆蟲較少。該場為了提高結瓜率，保證南瓜正常發育，在盛花時期每天上午5—7時用以下兩種方法，進行人工授粉：

1. 以新的毛筆沾雄花花粉，置於雌花柱頭上。
2. 取雄花，去掉花瓣，直接授予雌花的柱頭上。

新生園藝場黃瓜高產豐產的栽培經驗

黃瓜含有人體所必需的維生素及礦物質；同時又是我國西北地區的主要蔬菜之一。

由於黃瓜原產熱帶潮濕地區，是一種喜濕植物尤其對土壤的要求比較嚴格，最好是栽植在保持有一定的水分和排水良好的土壤或砂壤土中。以我省的自然氣候來說，對黃瓜培育的條件是比較差些。但是西寧市新生園藝場在黨府領導下，終於把黃瓜培育成功，而且獲得了豐產。

新生園藝場從1958年就開始，利用溫室試驗栽培黃瓜，1959年在0.2082畝面積上，收穫黃瓜2,040斤，合畝產9,798斤。現

將該場用溫室栽培黃瓜獲得豐產的經驗介紹如下：

一、育苗

新生園藝場對黃瓜的育苗是采用陽畦育苗和溫室育苗兩種方法的。秋分以前，是陽畦育苗；秋分以後，用溫室育苗。

1. 整地：將已決定育苗之地，先行深翻暴晒作畦，畦寬1—1.5米，長度視苗床長短與氣候冷熱決定，天熱時，從走到玻璃跟底都可全種；天冷時，玻璃跟底須留一米許不種。

2. 培養土的配制：用馬糞1份，大糞2份，土7份拌勻調勻，用篩篩過後待用。

3. 播種：種子先用54—55°C的溫水浸種。水量要比種子多3—4倍，溫水倒入種子後，要不斷的攪動。這樣既能促使種子均勻吸水發芽，又可起消毒作用。一般浸泡10分鐘，溫水降至37°C時，即停止攪動，除去種子外皮粘液，再浸泡3—5小時，種子膨脹後，將水濾過，種子用淨布包好，外面再裹一層麻布，放在22—23°C的溫暖地方進行催芽。待芽長到5—7毫米時，即可進行播種。過長則生根少，易于死亡，故播種要及時。其播種方法是，先在整平、施好肥的畦中澆水，等水滲入土時，再將種芽放在盛有水的碗中，然後再用筷子將種子夾起，按株行距3厘米點入土中，上蓋土如播子蛋大的小堆，高約1.5厘米，再普遍播一層1—1.5厘米的土。

4. 澆水松土：待苗出土後澆水，土地若有裂縫，再撒土縫。每隔2—3天用噴壺洒水一次，第一葉開展時松土，2片真葉伸展時松第2遍土。

5. 移植：一片葉開展後，即可移植，按行株距10厘米一苗，移植後并即澆水。

6. 起苗：苗長三片葉頂心時，即行起苗。起苗前一天澆一次水，第二天進行起坑，圍苗3—5天，然後定植。

二、定植

1. 整地培壟：將地整好施肥，翻勻培壟，前排壟高25厘米；中排壟高40厘米；後排壟高50厘米。壟底寬90厘米，頂寬45厘米。壟與壟相距60厘米，即這一行定植苗與另一排定植苗相距110到120厘米。

2. 施肥：每畝施基肥58,800斤，人糞尿、堆肥、馬糞9,800斤，羊蹄水1,020斤。

3. 栽植：定植株距前排18厘米，中排20厘米，後排22厘米。一般是前排光養充足，可多栽幾株；中、後排因被前排遮蔭，光照受到影響，可少栽幾株。

4. 澆水：定植後，澆一次穩苗水，隔3—5天再澆一次緩苗水，經過松土養苗，龍頭發出濃綠色時再每隔5—7天澆一次。當第一個瓜形成後，澆水次數必須加多，一般是每2—3天澆一次。天晴澆，天陰不澆或少澆。

5. 追肥：第一個瓜形成，瓜基養發綠，即行追施以羊蹄水、人糞尿為主的肥料。每次施肥須隨水澆，施量每畝每次以2000斤為適宜。

6. 遮風加溫：每天看氣溫的變化而決定，開窗、拉帘、加溫、通風。每天早晨8—9時拉帘，下午5—6時放帘；上午9—10時開窗，下午4—5時關窗；下午5—7時加溫，至次早7時封火。一般溫度維持在20—28°C之間。

7. 整枝摘心：將三個葉以下的分枝連花全部打去，待植株長到離玻璃24厘米處時摘心。整枝摘心的目的是為了集中養分，使瓜果長大長好。

8. 扎架：用荊條樹枝每排打一豎架，高低前排與前排橫柱齊，中、後排比玻璃低1厘米，每枝一支，荊條樹枝每排綁兩道橫杆，下一層高45厘米，上一層高杆頂18厘米。架要向北傾斜

15°，以利阳光照射。

9. 防治病虫害：黄瓜温室栽培以霜霉病、白粉病，蚜虫为害较重，该场采用鱼藤精治蚜虫，硫酸铜与雄黄防治霜霉病、白粉病。

新生园艺场早熟甘蓝丰产的栽培经验

甘蓝，又叫大头菜、疙瘩白。甘蓝营养很丰富，含有蛋白质、糖类、矿物质及维生素，是人们日常食用的一种优良蔬菜。尤其是早熟甘蓝，不仅能提早收获，给下茬作物创造早播条件，并能给猪解决饲料问题。

甘蓝的特性是，喜温湿凉爽的气候，抗寒力较强，种子在2—3°C时便能萌发，6—7°C时就开始生长，它的最适宜温度是14—20°C。它对土壤的要求是肥沃而保水力强，经常保持湿润的壤土或砂壤土为适宜。

新生园艺场采用了温室育苗，露地栽培，即温室结合露地促成早熟栽培法。1959年在81.68亩面积上栽培的早熟甘蓝，收获374,106斤，平均亩产10,950斤。并于7月10日就开始供应市场，比一般大田栽培的早熟甘蓝提前了两个多月。现将该场栽培早熟甘蓝获得丰产、早熟的经验介绍如下：

一、温室育苗

1. 整地：在前茬种植的黑白菜、油白菜、黄瓜、蕃茄、四季豆等作物收获后，就进行深翻1尺，晒5—7天，然后作畦3.5×12尺，畦高7寸，底宽4寸踏实，再将畦面平整待种。

2. 施肥：基肥每亩施4万斤（鸡粪1万斤，人粪尿、堆肥3万斤），结合翻地施入。