

辽宁省农业展览会展出材料之一

蔬菜生产新经验

辽宁省农业展览会編



辽宁人民出版社

蔬菜生产新经验

辽宁省农业展览会编



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文出字第1号
沈阳市第二印刷厂印刷 新华书店沈阳发行所发行

787×1092毫米·1%印张·32,000字·印数：1—50,000 1958年5月第1版
1958年5月第1次印刷 统一书号：T16090·37 定价(7)0.13元

目 录

金县紅五月蔬菜生产社排开下种、均衡供应的經驗	2
鞍山市冬季不加温温室黃瓜栽培經驗	32

前 言

永久性的辽宁省农业展览会，于一九五七年八月二十五日在沈阳开幕了。许多先进生产单位和个人的生产模范事迹，在一定时间里陈列于各个展览馆内进行展览，有时并邀请先进生产单位或本人来馆向观众作报告。除此以外，为了扩大宣传范围，选择一些更好的典型经验和个人模范事迹编印成书，由辽宁人民出版社陆续出版，以供观众和读者学习参考。

这些经验，都是根据当地的自然条件创造出来的，希望读者要因地制宜的运用，并创造更好的生产成绩和经验，为提前实现“全国农业发展纲要(修正草案)”的指标而奋斗。

編 者

一九五八年四月

金县紅五月蔬菜生产社 排开下种、均衡供应的經驗

排开下种,就是把不同种类的蔬菜,根据市場季节需要,进行提前、拖后、中間排开,結合貯藏、冬季栽培,达到常年生产、均衡供应,改变过去同时种一起收,而造成“生产淡旺季,供应波浪式”的蔬菜生产办法。

几年来,金县金州鎮紅五月蔬菜生产合作社,通过生产实践,証明这种办法,对均衡的供应城市需要上,是起到一定作用的。

这个社是在拥有 6 万人口的小城市近郊,共种菜园 2,500 亩,面积占金州鎮专业菜园面积的 70%,年产量約 1 万吨左右。除滿足当地城市需要外,尚有余菜供应外地市場和大連市場。为了均衡供应,从 1953 年以来,就响应了旅大市提出的排开下种的号召,在生产上采取了提前、拖后、中間排开的措施,并和秋菜貯藏、冬季生产各个环节联系起来,进行常年生产,从而改善了对城市的蔬菜供应。如在春季过去最早只能在 5 月底供应市場黃瓜,現在已能在 4 月 20 日上市了;在秋季黃瓜,过去只能卖到 9 月下旬,就得拉秧拔架,現在一直能卖到 10 月下旬,并且通过发展冬菜生产和貯藏,有些菜已經一年四季都能供应。过去这个地方蔬菜上市有两个淡季(1 月—3 月、8 月)和两个旺季(5 月—7 月、10 月—11 月),現在通过实行排开下种后,夏季 8 月間这

个淡季已被彻底克服，另一个淡季正在进行克服。同时由于下种时期排开了，所谓旺季上市过多的现象，亦大大减少了。下表是根据现有的统计材料，说明这个社今年从4月—9月实际的均衡登市情况。

月	份	上 市 数 量	备 注
4	月	672吨	
5	月	787吨	
6	月	1,286吨	
7	月	1,120吨	
8	月	1,633吨	稍超
9	月	1,218吨	

从上表可以看出：4—9月的6个月間，虽然在8月份稍微超过于需要，但总的发展趋势，比较实行排开下种前月間上市量确已趋向均衡。

他們的排开下种、均衡供应，是采取多种生产技术相结合的措施，主要有以下几种办法。

一 提前早熟，消灭早春淡季

(一) 培育壮苗，促进早熟

培育健壮的幼苗，是促进蔬菜早熟最基本的条件。他們的培育壮苗办法是：适期早播、床内假植、加强保温和放风、割垛晒垛。

1. 适时早播。这是根据当地的气候条件和各种蔬菜的品种特性决定的。露地栽培的黄瓜，在3月20日前后2—3天播种，4月下旬定植，育苗期间一般为30—35天；西葫芦在3月底播

种，4月下旬定植，育苗期間20天左右；西紅柿、茄子、辣椒在2月上旬播种，西紅柿在4月下旬定植，茄子、辣椒在5月上旬定植，育苗期間70—80天；甘藍在1月下旬播种，4月上旬定植，育苗期間60—70天。播种期过早，幼苗易受冻害，甘藍有时抽苔现象严重，影响产量，过晚影响早熟。

2. 床內假植。淺根性的黃瓜、辣椒，他們不实行床內假植，直接下地，但对甘藍、西紅柿、茄子，普遍在幼苗露出2—3枚真叶时，实行一次床內假植。为了适合以后的割棵、晒棵，甘藍假植株距一般是2.5—3寸，茄子、西紅柿是2寸左右。假植一次的幼苗，根系发育好，定植后緩苗快。

3. 加强保温和放风。这是培育壮苗关键的一环，尤其是黃瓜要求比其他菜类严格。他們对黃瓜的保温和放风，采取小苗小放，大苗大放；在一天的管理中是午前由小放到大放，午后由大放到小放的逐渐放风办法，調节床內温度，并掌握了幼苗在沒长出真叶前，最易徒长、拔脖的习性，这个阶段更加倍注意放风管理。床內温度通常保持在14°—18°C左右。为防止床温降低，他們实行了放大水坐水播种，以后在幼苗生长期間基本不澆水（只有沙地育苗时后期澆一次小水）。对甘藍、茄子、西紅柿等的保温、放风，和黃瓜大同小异，但比黃瓜稍为粗放。

4. 割棵、晒棵。实行一次假植的蔬菜幼苗比不假植的在定植后緩苗快，而假植后的幼苗“割棵”栽植比拔苗栽植的緩苗更快。現在他們又改进了一步，实行了“晒棵”栽植，比“割棵”栽植緩苗还要快几天。这办法是从1954年开始推行的，根据田間观察，甘藍实行“晒棵”定植到地里以后基本不需要緩苗，可以很快开始生长，能促进早熟5—10天。具体办法是：幼苗“割棵”后仍然一个棵挨着一个棵的紧挤在苗床內，甘藍晒5—7天，西紅柿

晒7—10天。“晒垛”开始日期，是在具体掌握了定植适期的条件下进行的，例如甘藍定植适期是4月8日，“晒垛”就得在4月1日前后进行，已经到了定植时期再开始“晒垛”，对促进早熟是不起大作用的，但对定植后的幼苗，仍有很大好处。因为春季的季节风，往往会使得定植后还没缓苗的小苗遭到很大损失，而“晒垛”的幼苗由于已在苗床里，生长了新的根群，度过了缓苗期，已变成一棵健壮的苗子，增强了抗风力量，不受风害威胁。根据1955年春这个社的调查，同期定植的甘藍幼苗，遭到了风害，不“晒垛”的每棵7个本叶平均被风吹折4个以上，而“晒垛”的最多不过1个叶，有效的避免了风害。“晒垛”一定要用假植过的幼苗，育苗株距，要适当放宽，不施行假植和株距过小的育苗方法，在“晒垛”中往往会被晒枯。“晒垛”技术，这个社已大量应用在甘藍、西红柿上面，并已收到了良好效果。

(二) 改变小区域气候，提高地温，促进早熟

这是做好促进早熟的基本条件之一。这个社的办法是，夹风障子、晒沟子、实行秋翻、冬季提前施底肥等。通过利用风障子，不仅起到防风作用，也改变了小区域气候，比不夹风障子地段，不论气温和地温，通常要高 1° — 2°C 。在有风障子的小区域里，早春播种小白菜、水萝卜、菠菜等，一般能早收5—7天。他们不仅在秋季进行百分之百的秋翻，并有在冬季提前施肥的习惯，秋收后结冻前，把园子用镢头打成小壟，冬季向壟沟施入粪尿后复土，使人粪尿提早分解，提高地温，以利于早熟栽培。这样做还可以有效的利用冬闲劳动力，合理的安排了冬粪使用，并加快了早春播种作业进度。晒沟子对早春在温地定植的甘藍大为有利，在定植前2—3天做完植沟，减轻土壤中湿度，提高地

温,起到了早熟作用。

(三) 实行春化法,促进早熟

主要应用在土豆栽培方面,这是由 1955 年学习苏联先进经验后推行的。春化窖不是什么特殊的构造,只是在早春土豆播种前,利用一般的育苗冷床,把土豆堆积在苗床里,摆两层厚,经过太阳晒20天左右,再把薯块切成小块,栽到地里。肥培管理方法和一般相同。在晒种春化前 7—10 天,不给光照,而是放在温度能保持 18 度左右的温暖屋子里进行催芽到高粱粒大以后,再送到冷床里晒20天,加算一起,春化过程约需30天左右。男爵薯晒种春化后,薯芽粗壮呈淡紫色,不易折断,长约 1—2 分,其他杂种的芽色,有的呈绿色,有的呈黑色、紫色,因而给选净杂种,带来了有利条件。春化时期外温尚低,夜间通常降温到零度,因而必须做好防寒工作。红五月社主要是利用玻璃扇子复盖,或用草帘子复盖。但一般仍以玻璃扇子复盖最安全,因为不仅可以防寒,并可防雨。土豆实行晒种春化后,能促进早熟半个月以上,在当地 6 月中旬就可以收获,但是早收的要比晚收的产量低些。

在红五月社多年来还实行着一种土豆生芽、促进早熟的办法,在 3 月中旬把土豆种薯放在炕上催芽到小米粒大时割栽子,置在冷床里生芽。床的做法与生芽管理办法是:床前墙 8 寸,后墙 1.2 尺,宽 6 尺,长 20 尺,床底铺 2 寸厚沙子,然后摆上两层栽子,最后上盖 1 寸半沙子;盖上玻璃扇子后,除最热天放风外,一般不放风,夜间盖草苫子;生芽期间共浇 2—3 次水,20 天左右芽子长到 8 分至 1 寸时,挑选壮芽栽植,栽植时要注意不伤芽。这办法收获期比晒种春化还要早些,一般能在 6 月上旬登市,比

一般不生芽的能早登市一个月左右。产量因收获时期早晚而有不同：在6月上旬收获的，每亩(旅大亩)约产1,500斤上下，中旬收获能产2,000—2,500斤(市斤)，下旬收获的产量不再增加。因此，必须早收，才能显示这个办法的作用。

不論晒种春化法和生芽法，对土豆栽培上都起到以下几点作用：

1. 可提早上市，满足供应，增加收入；
2. 可早倒槎口，生产伏菜；
3. 可躲过疫病期；
4. 可躲过伏雨期。

在早春播种芸豆，由于怕晚霜为害，一般都在4月下旬播种，6月下旬至7月上旬才能收获。为了提前早熟，紅五月社部分生产队，采取生芽办法和育苗办法，可比一般提前收获5—10天。办法是：在播种前7天左右(要切实掌握霜期)，用很凉的水泡种子，經2—3小时后，种子已经伸腰，把水倒净。生芽法是把泡好的种子放在筐里，每天用井水冲洗2—3次，5—7天后见到两个真叶，送到田间进行坐水沟栽。栽法向沟帮贴芽，叶子上面稍微复些干土，2—3天后就可出芽。育苗法是把泡好的种子放在炕上催芽，催出小芽后，再在冷床里育苗，苗床底部鋪粗沙子2寸厚，然后摆一层豆种，撒上一层刚能把豆种盖上的沙子，这样共摆3—4层，上部盖一指厚沙子，扣上玻璃，7—10天后就能够长出两个真叶。在育苗过程中澆一次水，过了霜期以后进行田间栽植，頂部稍复干土，两天后就可出土。

(四) 其他几項促进早熟措施

1. 利用2,4—D植物生长素促进早熟法：从1954年以来开

始学习了外地經驗，利用 2,4—D 沾西紅柿花，西紅柿登市日期，大大提前了，过去侍弄技术最好的只能在 6 月底收获，現在已能在 6 月 17 日收获，比过去提早 13 天，同时产量也有所增加。他們选择晴天，在每个花半开时开始沾药。把已稀釋好的 2,4—D 液装在杯子里往花上沾，在花沒开和花瓣开放过勁，以及阴天，就不沾药，以免出瞎果和畸形果。每隔 3—4 天沾一次，避免重沾。使用的药液濃度是将 2 CC 的原液（一小瓶）先用 1 斤溫水稀釋，然后兌上凉开水 10—12 斤。沾过 2,4—D 的植株，需要及时澆水、追肥，以滿足生育上需要，防止发生尻腐病。沾过药的植株，不采种，并及时收获，注意搬运。

2. 茭瓜实行人工授粉：在早春，外溫低、光照弱、授粉的媒介物少，因而往往造成落花化果現象，影响产量。为了解决这一問題，他們在茭瓜开花时，每天早晨 5—7 点鐘到茭瓜地里将开放的雄花摘下来，輕輕的把萼片去掉，把花粉抹在雌花蕊上，一个雄花抹两个雌花。授了粉的花，第二天花瓣合閉，不授粉的花，連开两个早晨。

3. 稀种蘿卜，密种菜：早春水蘿卜等根菜类留苗过密，就会只长叶子不长蘿卜；早春小白菜、油菜等叶菜类，留苗过稀，会产生叶肉肥厚、不拔高現象。为了能够提早上市，他們采取了稀种蘿卜、密种菜的措施。就是把早春水蘿卜实行稀留苗，株行距扩大到 5—6 寸以上，这样接受光照多，提高地溫，促进根部发育早熟。而小白菜却采取了相反的措施，对靠近风障子的小白菜，实行密植、株行距在 2 寸左右，促进地上部叶子向上生长，促进早熟，能早收 3—5 天。

4. 选择早熟品种：几年来，紅五月社在选育早熟蔬菜品种方面，是比較积极的。甘藍选育了金早生品种，包球快而且紧，

早春抗寒强，抽苔率低，成熟早，能在5月中旬上市。黄瓜选育了金早生品种，适于低温栽，比一般早熟5天以上。此外，还选育了当地五英子和营城子小五英水萝卜种。芸豆的早熟种有紫花豆和四季豆等。

5. 加强田间肥培管理技术：他们在早春栽培蔬菜严格的掌握了灌溉时期（群众称为水口），如对黄瓜，一般在小瓜2寸长以前不进行灌水；西红柿不沾2,4-D，结果不到鸡蛋黄大时不浇水；早生甘蓝，一般在定植20天左右；水萝卜生长到小手指头粗，顶端暴皮时浇水；芸豆在接近谢花时才浇水。总之早春栽培蔬菜，为了达到早熟目的，他们是切实地掌握了浇水适期。此外，对西红柿还采取打头除水杈，以及加强锄地等措施，促进了早熟。

（五）利用玻璃扇子促进早熟

1. 用玻璃复盖法：

①扣黄瓜：在惊蛰后3—5天（3月上旬），使用冷床播种育苗，清明后选择好天将黄瓜定植在露地，比一般露地栽培的黄瓜能提前收获半个月左右。为了防霜防冻，在畦间搭上高约2.5—3尺的架子，把玻璃扇子一扇接一扇的平放在架上，周围也用玻璃扇子横挡上，到夜间四周围用草帘子遮上防寒，白天除掉苫子。白天外温提高时，将四周的玻璃扇子打开通风，再把上面玻璃扇子拆去1—2行，增加通风面积。玻璃扇子是利用甘蓝育苗后或者是烤完韭菜倒出来的玻璃，因为到清明前后韭菜已经收割了两刀，甘蓝有的已定植，即使没有定植，也不用盖玻璃，晚上有草帘子盖上防霜就行。这种方法必须注意风天，往往由于注意不够，玻璃扇子被风刮起遭到损坏，因而玻璃扇子上面必须用绳

子或鉄絲拴在一起，防止風害。

在田間管理上，主要是注意加強提高地溫，因為早春地溫低，在定植當時灌一次水後，一直到立夏前（5月上旬）不澆水，但要勤鋤，提高地溫。在立夏以後（5月中旬），把玻璃扇子全部拆掉，進行搭架，為了爭取多結瓜，早收瓜，3尺8寸的畦子，每畦栽3行，中間的一行在7—8個葉時掐尖（只使結2—3個瓜），這樣在5月中旬就開始採收。摘完瓜就把中間一行拔去，使其不妨礙其餘兩行黃瓜的生長，以提高產量。這種辦法，比一般能早收10—15天，單位面積產量尚能提高20—30%，比露地一般栽培增加收入一倍以上，並且尚能減輕露菌病的為害。

②扣菠菜：露地越冬的紅根菠菜，立春後利用玻璃扇子復蓋起來，約需20—30天即可收穫上市，能廉價早期供應市場新鮮菠菜。生產辦法甚為簡單，只將玻璃扇子直接平鋪在菠菜畦子上面烤一個時期後（10天左右），菠菜的莖葉逐漸高大，這時再利用整捆秫秸墊在玻璃框下面，使玻璃能夠離地面約半尺高，便可以不妨礙菠菜的生長，灌2—3次水後即可收穫上市。準備扣玻璃的菠菜，在春季須加強肥培管理，並須在秋季結凍前夾好風障子，扣玻璃當中，還須注意大風，防止損壞玻璃。

2. 陽畦生產：

在秋季開始作陽畦。陽畦共分兩種，一種與一般冷床相同，另一種是雙洞式，這是為了能在冬季里生產芹菜。床框厚1尺，床框後幫高1.8—2尺，前幫高1.2—1.5尺，用土打框（延後生產菜前框用玻璃扇子遮住），就床內取土，因而床面低於地面2—3寸。陽畦規格，根據玻璃扇子決定，長短寬窄都不一致。利用這種陽畦早冬生產菠菜、油菜、芹菜，在霜降前後扣上玻璃，新年前即可上市。收穫後冬季里稍休閑一個期間，在一月下旬

利用育苗。也有的在早春生产黄瓜、西胡蘆、小白菜以及油菜、紅丁、水蘿卜等。春季阳畦生产黄瓜，是在2月25日前后播种，春分后到4月1日之間定植黄瓜，6尺畦子共栽4行，株距为1.1尺，在5月上旬收获，比一般露地栽培早上市20天以上，比玻璃复盖早上市10天以上。由于早熟栽培的发展，春季蔬菜生产大大提前了，逐漸縮短了淡季期間，趋向均衡供应。

下表是几种主要春菜，通过实行早熟栽培后提前上市情况：

蔬菜名	一九五二年前 最早上市日期	現在最早 上市日期	比过去提 前日数	备 注
甘 藍	6 月 2 日	5 月 21 日	12 天	
黄 瓜	5 月 28 日	4 月 20 日	38 天	
西紅柿	6 月 1 日	5 月 17 日	15 天	
西胡蘆	6 月 1 日	5 月 11 日	21 天	
菠 菜	4 月 5 日	2 月 20 日	45 天	实际上冬季已 达到不断供应
土 豆	6 月 30 日	6 月 5 日	25 天	

二 拖后生产延长供应期間

秋季有些喜高温蔬菜，一旦外温降低，很早就停止了生长。例如黄瓜，按照过去一般的方法生产，到9月下旬便結束了收获。因此，到了秋季以后，虽然是生产旺季，而市場上蔬菜品种却逐漸减少，滿足不了城市要求。另有些蔬菜，虽然有抗寒的特性，适于在低温环境中生长，但至結冻以后，市場上也很快的就絕迹了，不能繼續供应。如芹菜、油菜等就是这样，而这些蔬菜又是人們在日常生活上所喜爱的品种，因此有必要采取积极措施，来延长这些蔬菜的供应期間，这就是为什么必須做好拖后生产的主要原因。几年来紅五月社为了解决这一問題，曾連年对

几种蔬菜进行了試作，已基本取得了成功經驗。他們的办法主要是，根据不同蔬菜的特性，采取如下不同的措施。

(一) 推迟播种期，实行保护地栽培

如秋黃瓜，过去一般都在7月中旬播种，現在部分推迟到7月下旬至8月上旬播种。为了防止风害和調节小区域的气候，在栽培地周圍夾风障子，以保証生产。这样把过去从9月下旬已停止生产的黃瓜，又延迟到10月上旬。并且能連續供应市場質量好的嫩黃瓜。对架芸豆則采取利用春瓜架播种晚豆的办法，就是在春黃瓜拉秧后到7月中旬立即进行播种工作，从9月中到10月上旬間收豆，如果降霜晚，可以一直收到寒露后，比过去留春豆連續采收两次的办法，約能延长半个月以上的收获期；从而延长了对市場的供应期間。

(二) 复 盖 生 产

为了进一步延长黃瓜供应期間，他們在做到推迟播种后的基础上，并利用了秋季閑着的玻璃扇子进行复盖生产。8月中旬进行播种，9月20日前后，当夜間外温已显著降低时和春季复盖方法一样，用玻璃扇子复盖起来，在肥培管理方面，和露地栽培同样，但必須加强防蜜，这样一直可以繼續收获到10月中、下旬，比一般能延长15—20天。

(三) 山 地 栽 培

打头的西紅柿，一般只能供应到7月下旬，以后由于外温高、湿度大，而发生疫病、毒素病，近几年来在一般菜园里，已不可能进行夏秋两季的生产。1956年他們利用山地果园的空閑地进

行栽培，获得了成功經驗，从而解决了夏秋两季西紅柿生产問題。

(四) 延后阳畦生产

这是目前已經大量采用，而且也是一种最成功的办法。生产品种主要有芹菜、油菜两种蔬菜。阳畦的做法和上述早熟栽培的半地下式阳畦相同，只是对栽培芹菜的阳畦，前墙暂时不用土打墙，而是把玻璃扇子横立起来，擋在前帮，这是因为能使畦內蔬菜取得更多的光照，和不影响靠近前帮的芹菜生长。这种阳畦多半是双洞式，寬窄按照两扇玻璃长短設計的（1—1.2丈），阳畦和一般冷床相同，收获后，休閑一个时期，在明春当育苗床用，或者再进行其他蔬菜生产。芹菜播种期，早收的在7月下旬，晚收的在8月上旬，在9月上、中旬之間移植，有的直播不移植。为了提高产量和质量，采取了增施有机質腐肥，和适当稀播的办法，底粪每15平方公尺面积約施200斤沤熟的馬粪或好圈粪，生育期中灌两次人粪尿，和一次硫酸，在扣玻璃前，还要打药防蜜。扣玻璃时期在寒露到霜降之間，一般在10月中旬。扣玻璃后，这时夜間温度虽低，但白天温度仍然相当高，因此必須注意放风工作，否則会使芹菜瘦弱，阻碍正常生长。晚秋以后，光照弱，为此他們扩大了株距，一般在4—5寸之間。这样芹菜产量高，质量好，而且整齐。这种延后生产芹菜，市場上叫着“半烤”，也就是在露地生长一半，在阳畦里生长一半的意思。收获时期，根据市場需要情况决定，可早可晚，一般在小雪后，露地芹菜逐漸减少时，即可陸續上市；产量不低于露地，較好的每旅大亩能产7,000斤左右。延后油菜播种期，在9月上、中旬，直播于床內，行間5寸，株間4寸，在不到冻坏菜的程度，不扣玻璃，結冻

前菜棵已經長大，擠滿在畦內。小雪後，市場上菜樣減少，這時陸續登市，頗受歡迎。拖後生產，歷史尚淺，經驗不足，有些蔬菜產量還很低，但從這些辦法看來，是有發展前途的。

三 中間排開，消滅忽缺忽剩， 產銷脫節現象

提前和拖後生產，僅是能解決在早春和晚秋早冬一部分的缺菜問題，對目前供求間更大的矛盾——在產菜期間忽缺忽剩、產銷脫節現象，還不能予以克服，因此，他們採取了中間排開的措施。辦法是根據蔬菜種類和市場需要情況而進行的，主要分以下三種。

（一）短期性排開

對一些收穫期間短，而又限於某一個季節需要的菜類，實行短期性的排開下種。如水蘿卜、小白菜、油菜等，僅限於春季大量需要，生育期間短，收穫期也短，從開始到結束，只一個星期左右，過期則老化變質，降低商品價值。由於收穫期間緊湊，到期必然搶收，往往形成上市擠堆，造成過剩，但過此以後，又造成市場缺菜。因此，他們對這些菜類，自早春3月上旬開始（春分），到4月下旬，每隔5—7天播種一次，延長收穫期間，實行了陸續種陸續收，陸續上市。

（二）長期性排開

對一些收穫期間長而又為市場常年需要，同時也能常年生產的菜類，如黃瓜、胡蘿卜、芸豆、芹菜等，他們除做好早熟栽培、拖後生產外，一般分春、夏、秋三季生產，而黃瓜又把半夏黃瓜分