

地瓜秧头越冬育苗的农业气象条件

山东昌潍地区气象局

长期以来，我区地瓜生产一直是采用留种火坑育苗，每年都要耗费大量地瓜种和育苗用煤。近年来，广大群众、干部和科技人员排除“四人帮”的干扰和破坏，坚持科学种田，大搞地瓜秧头越冬育苗试验，收到了良好的效果。在去冬异常寒冷的情况下，全区地瓜秧头越冬育苗仍获得大面积试验成功。潍县望留公社去年试种的8千平方米地瓜秧头，有7千6百平方米安全越冬，同过去火坑育苗相比，估计可节省地瓜种94万斤，节省煤炭470吨。

地瓜秧头越冬育苗不仅省了种和煤，而且它还具有高产等优点。寿光县北洛公社刘家庄大队1976年用同样的品种进行对比试验，结果用秧头越冬育苗栽的比用火坑育苗栽的：春地瓜增产28.5%，夏地瓜增产35%。另外，秧头越冬育苗对减少地瓜黑斑病也有一定的效果。

地瓜秧头越冬育苗是地瓜生产上的一项重大革新。只要注意掌握育苗期间的农业气象条件，实行科学管理，就能保证秧苗安全越冬，获得育苗成功。

一、技术方法

1.选好秧畦 秧畦的位置、建造和保温性能直接关系着秧苗能否安全越冬。为了减轻冬季强冷空气的侵袭，秧畦应选在避风向阳，地势平坦，有水浇条件的地方，切不可选在风口、地势低洼的地方。秧畦应建成东西方向，有利于采光。

2.适时育苗 地瓜秧头越冬育苗，掌握适宜的育苗时间很重要，适时育苗苗子壮，育苗过早，单株生长旺，群体大，抗寒力就差，不利于越冬管理。育苗过晚扎不好根，不易越冬成活。据全区各地试验证明，从白露后10天至初霜冻前都可

以育苗，但以秋分前后的5—7天内育苗为适宜。育苗的平均气温为18℃左右，育苗后7—8天还苗，在适期之前育苗，气温高还苗快，要适当控制，防止苗子旺长；在适期之后育苗，由于平均气温已降至18℃以下，还苗时间长（10天以上），需要人工盖膜增温，促使快还苗。

3.选好秧头 育苗秧头要选择优良品种迟熟的夏地瓜，蔓粗，叶肥大，节短的嫩绿秧头，剪长15—20厘米，栽深8—10厘米，上露三片叶，行距6—7厘米，株距3—4厘米，每平方米栽400—500株。栽苗要当天剪当天栽，不要过夜。秧头栽好后一定要踏实，浇透水，然后喷洒一遍水，将叶片上粘着的泥土冲洗去，以利于还苗生长。

二、管理措施

在地瓜秧头越冬育苗的各个时期中，必须根据秧头生长的不同阶段对气象条件的要求，掌握促苗、炼苗、保苗、提温、蹲苗、分畦等管理措施。

1.促苗 从育苗到立冬是秧苗还苗、扎根促苗生长的阶段，在这段时间内要保持畦内温度20—30℃，不能高于35℃，低于10℃，以利于秧苗早扎根，早还苗，快生长，达到每株生根10条以上，老叶恢复生长，长出新叶子3—4片。秋分前后育的苗，由于此时平均气温18℃左右，育苗至还苗需7—8天，为使秧苗快长，达到壮苗标准，夜间和一早一晚要覆盖保温，寒露以后畦上要盖上塑料薄膜，白天揭开晾晒，防止高温烧苗。寒露以后至初霜冻前有的苗，由于育苗晚，此时平均气温已降至15℃以下，必须采取增温措施，促其还苗，扎根快长，培育壮苗，中午采取揭膜通风降温，

防止高温烧苗。畦内温差大有利于光合积累，培育壮苗。

2.炼苗 立冬至大雪是炼苗阶段。秧畦内的日平均温度要控制在13—18℃之间，白天不要高于25℃以上，夜间不低于10℃。主要采取白天敞晒，通风透气，晚上覆盖，防寒防冻，促使秧苗缓长而不衰，苗壮而不旺长，增强抗寒能力，为渡过寒冬打下良好基础。壮苗标准是：叶绿、茎粗、节间短，顶平、叶片呈叠子形，根系发达。为保证苗壮，水分要适宜，肥要足，并及时防治蚜虫危害。此时期冷空气活动频繁，防冻保苗很重要。有的育苗失败，就是由于突然降温，保温不好，而冻死了秧苗。

3.保苗 大雪至雨水是保苗越冬的关键阶段。此时期长达两个多月，是我区冬季最严寒时期。去冬是近十几年来少有的严寒，从12月下旬至2月中旬，各旬平均气温一直比累年平均值偏低2—3℃， $\leq -10^{\circ}\text{C}$ 的日数全区各地在30—40天，比累年多15—20天，在这样严寒的冬季大面积保苗安全越冬，经验和教训都是很宝贵的。据近几年各地试验，此阶段畦内日平均温度要控制在11—16℃，10厘米地温11—15℃，畦内以不低于8℃为宜，最高不超过35℃，10厘米地温最低不低于10℃，才能保证秧苗既不受冻害，又不旺长，安全越冬。

4.提温 雨水至惊蛰，此时严冬已过，大地回春，气温上升，畦内温度也逐渐升高，秧苗恢复生长。为使秧苗达到一定高度适时早分畦，需增温促苗快长。这时期，畦内日平均温度保持15—25℃为宜，最高不超过35℃，最低不低于10℃，10厘米平均地温15—20℃。在管理措施上是白天早敞晒增温，中午前

后畦内温度过高时要适时打开气眼通风换气，防止高温烧苗和不透气闷苗。温度要逐渐升高，并在晴天中午适时浇水、追肥、治蚜虫，所以浇水的温度与畦内温度差异不要过大，促苗加壮生长。

5.蹲苗 为使秧苗健壮，提高分畦移栽成活率，迅速还苗，在分畦前7—8天内要进行降温蹲苗，使畦内平均温度保持在15—20℃，最高不超过25℃，最低不低于10℃，10厘米日平均地温在15—18℃。白天当气温升至10℃以上时揭开薄膜散晒，使秧苗尽量在自然气象条件下锻炼，促使秧苗健壮。揭膜散晒要防止温度变化过大，为害秧苗，所以白天揭膜，要多次揭露，使温度变化缓和，逐步适应自然条件。

6.分畦 剪苗分畦一般在惊蛰前后开始，剪取秧头15厘米长左右（留茬5—10厘米带1—2片叶），进行分畦育苗。分畦工作要选择温暖风小的晴天进行，边剪边栽，边压实边浇水（量不宜过大），苗剪长15厘米左右，栽深8—10厘米，每平方米栽300—400棵，栽后苗的叶面喷水洗泥，迅速盖膜，以增加畦内温度。畦内白天温度20—30℃，

日平均温度16—22℃为宜，最高不超过35℃，最低不低于10℃，要防止高温烧苗和低温冻苗。而水至谷雨可分畦育苗2—3次，每次剪苗分畦后的母畦，要及时盖膜保温，三天后及时追肥浇水，促使扩叉生长。

只要根据不同天气、气候变化特点，进行科学管理，控制好畦内温度，保证水、肥供应，消灭蚜虫危害。在一般年份二级苗和一级苗畦新生又秧苗都能在谷雨节气栽春地瓜，春暖年份三级苗也能在谷雨至立夏栽春地瓜。

上述六个管理阶段，在时间上并非绝然分开，中间都有个过度过程，所以要机动灵活地掌握好。

三、具体要求

1.光 地瓜原产热带，具有喜光性。太阳光是地瓜秧头越冬育苗提高苗床内温度的唯一源泉。因此，只要不是雨（雪）天气，白天一定要揭去覆盖物进行晾晒，使秧苗和苗床充分接受阳光，进行光合作用和增加苗床温度。尤其是分畦后的母畦只留1—2片老叶，光合作用大大减少，有机营养不良，叶发黄，通过晾晒增强光合作用，促进生长

变绿，幼芽肥壮。

2.热 地瓜喜温、怕冻、不抗寒。所以地瓜秧头越冬育苗在各个不同阶段一定要人工控制好温度，使其适宜秧苗所需求。在严冬保苗阶段，一定要与阳光争时间，多晒多增温。去冬今春气候严寒，最大冻土深度接近或超过历年最大值。在这样不利的气象条件下，地瓜秧头越冬育苗在全区获大面积成功，为今后育苗提供了宝贵经验。

3.气 在保证苗畦内温度正常的前提下，利用晴天的中午适时通风换气，保持畦内的空气新鲜，散去部份水汽，降低畦内湿度，以利秧苗光合和呼吸所需。严冬季节通风换气最好利用苗畦北面高墙上的通气孔，使较冷的空气从高处入畦，减少冷空气对秧苗的直接刺激。

此外，对水肥条件也有一定的要求，苗畦浇水要适时，以保证秧苗需求为准，过多过少都不利，秧头育苗没有薯块供给养分，而且育苗期长，所以秧头育苗对肥料需求尤为迫切，秧头育苗是否健壮，肥料是重要因素。所以苗畦基肥要足（一次施足最好），以长效的有机肥料为主，使苗畦土层含有多种养料元素。