晋中市

无公害大蒜露地生产技术规程

1 范围

本标准规定了无公害大蒜露地生产技术措施要求。

本标准适合晋中市辖区内大蒜露地无公害生产。

2 规范性引用文件

下列文件的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。本标准实施时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 4258　农药安全使用标准

GB/T 8321（所有部分）农药合理使用准则

NY 5010—2001　蔬菜产地环境条件

DB 14/86—2001　无公害农产品

DB 14/87—2001　无公害农产品生产技术规范

3 产地环境

无公害大蒜生产基地应选择在排灌方便、地势平坦、富含有机质、轻松肥沃的非碱性沙质壤土,并符合 DB 14/87—2001 的要求。

4 生产技术管理

4.1 露地土壤肥力等级的划分

需要全本请访问 www.ertongbook.com

根据露地土壤中的有机质、全氮、碱解氮、有效磷、有效钾等含量高低而划分的土壤肥力等级。具体等级指标见表 1。

表 1 菜田露地土壤肥力分级表

肥力等级	菜田露地土壤养分测试值				
	全氮（%）	有机质（%）	碱解氮（mg/kg）	磷（P_2O_5）（mg/kg）	钾（K_2O）（mg/kg）
低肥力	0.07～0.10	1.0～2.0	60～80	40～70	70～100
中肥力	0.10～0.13	2.0～3.0	80～100	70～100	100～130
高肥力	0.13～0.16	3.0～4.0	100～120	100～130	130～160

4.2 栽培季节及品种选择

大蒜的栽培在晋中辖区采用春播夏收的栽培方式，且以收获蒜头为主，品种可选用抽薹性较弱、蒜头大而圆整、蒜瓣数不多且瓣形周正、抗逆性强、耐贮存、品质好的品种。如长凝紫皮大蒜、苍山白皮大蒜、鲁农大蒜等。

4.3 播前准备

4.3.1 整地施基肥 禁止使用未经国家和省级农业部门登记的化学或生物肥料。禁止使用硝态氮肥。禁止使用城市垃圾、污泥、工业废渣。有机肥料需达到规定的卫生标准，见附录 A（规范性附录）。种植大蒜的地块封冻前灌足冻水，春季土壤化冻后整地施基肥。中等肥力土壤每 667m² 施腐熟有机肥 5 000kg 过磷酸钙 25kg，15－15－15 氮、磷、钾复混肥 50kg。深耕细耙，做到肥土充分混匀、畦面平整、上疏下实、土块细碎、无坷垃，然后做畦，畦宽 180～200cm，长度因地而宜。

4.3.2 蒜种选择和处理 播种前要选择纯度 98%以上，色泽洁白、顶芽肥大、无病无伤、每瓣蒜重量在 3.3g 以上的蒜

瓣；淘汰烂根、断芽、腐烂的蒜瓣，水分不高于 65%。按大、中、小分级，分畦播种，分别管理。同时，在播种前剥皮去踵，借以促进大蒜发芽长根。但在碱地栽培的大蒜，为防止返碱对蒜种的腐蚀，以不剥皮为佳。

4.4 播种

4.4.1 播种期　春播大蒜以土壤化冻为标志，进行顶凌播种，晋中区域内一般在 3 月中旬播种。

4.4.2 播种量 每 667m² 播种 100～125kg。

4.4.3 播种方法 每 667m² 播种密度为 3 万～4 万株。株行距 9cm×25cm。按行距要求开浅沟 2～3cm，按株距蒜瓣背向南排蒜种，随后覆土，再轻抚耧平畦面。

4.5 田间管理

4.5.1 萌芽期　出苗前，若土壤湿润最好不浇水，以免土壤板结影响出土。假若土壤失墒不能及时出土，可浇小水，然后耧松畦面以利发根出苗。

4.5.2 幼苗期　出苗后应适当控制浇水，以松土保墒为主，防止提前退母或徒长，促进根系向土壤深层发展。

4.5.3 蒜薹伸长期　大蒜退母后进入蒜薹伸长期，在退母结束前 5～7 天浇水追肥一次，每 667m² 追施复合肥 25kg，而后每隔 1 周浇水一次。采薹前 3～4 天停止灌水，以免脆嫩断薹。

4.5.4 鳞芽膨大盛期　采薹后，叶片和叶鞘中的营养逐渐向鳞芽中输送，鳞芽进入膨大盛期，为加速鳞茎膨大，应在采薹后再追速效氮肥，每 667m² 施硫酸铵 10～15kg，保持土壤湿润。蒜头收获前 5～7 天停止灌水，防止土壤湿度过大引起蒜皮腐烂、蒜头松散、不耐贮存。

4.6 收获

4.6.1 蒜薹收获　总苞变白（白苞）是蒜薹收获适期，早收降低蒜薹产量，晚收纤维增多、质地粗硬。采薹宜在中午进行，此时膨压降低韧性增强，不易折断，方法以提薹为佳，以免损伤植株，降低蒜头产量。

4.6.2 蒜头收获　蒜薹收获后 20 天左右，叶片枯萎，假茎松软，为蒜头收获适期。

4.7 病虫害防治

4.7.1 主要病虫害　虫害以蒜蛆、潜叶蝇、蓟马为主；病害以紫斑病、叶枯病、锈病、细菌性软腐病为主。

4.7.2 防治原则　按照“预防为主，综合防治”的植物保护方针，坚持以“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”的无害化控制原则。

4.7.3 农业防治　合理轮作倒茬，选择抗病品种，播前清理前茬作物残体，带出田外进行无害化处理，加强肥水管理。

4.7.4 物理防治　糖酒液诱杀 按糖、醋、酒、水和 90%敌百虫晶体 3:3:1:10:0.6 比例配成溶液，每 667m^2 放置 1～3 盆，随时添加，保持不干，诱杀种蝇类害虫。

4.7.5 生物防治　利用生物源农药如农用链霉素、新植霉素防治病虫害。

4.7.6 药剂防治　使用药剂时严格按照 GB 4285、GB/T 8321 规定标准执行。

4.7.6.1 大蒜紫斑病　用杀毒矾、甲霜灵·锰锌等药剂防治。

4.7.6.2 大蒜叶枯病　用杀毒矾、琥胶肥酸铜等药剂防治。

4.7.6.3 锈病　用三唑酮、代森锌等药剂防治。

4.7.6.4 细菌性软腐病　用琥胶肥酸铜、农用链霉素等药剂防治。

4.7.6.5 蒜蛆　用敌百虫、辛硫磷、乐果等药剂防治。

4.7.6.6 潜叶蝇　用溴氰菊酯、功夫等药剂防治。

4.7.6.7 蓟马　用溴氰菊酯、辛硫磷、吡虫啉等药剂防治。

4.8 合理施药

严格控制农药用量和安全间隔期，主要病虫害防治选药用药技术参见表 2。

表 2　大蒜主要病虫害防治一览表

防治对象	农药名称	使用方法	安全间隔期(天)
紫斑病	64%杀毒矾可湿性粉剂 58%甲霜灵·锰锌可湿性粉剂	600 倍液喷雾 500 倍液喷雾	3 1
叶枯病	64%杀毒矾可湿性粉剂 50%琥胶肥酸铜可湿性粉剂	600 倍液喷雾 500 倍液喷雾	3 3
锈　病	20%三唑酮可湿性粉剂 80%代森锌可湿性粉剂	30g/667m²·次喷雾 500 倍液喷雾	3 10
软腐病	50%琥胶肥酸铜可湿性粉剂 72%农用链霉素可湿性粉剂	500 倍液喷雾 4 000 倍液喷雾	3 1
蒜　蛆	90%固体敌百虫 50%辛硫磷乳油 40%乐果乳油	1 000～2 000 倍液喷雾 600ml/667m² 灌根 2 000 倍液喷雾	7 10 7
潜叶蝇	2.5%溴氰菊酯乳油 50%辛硫磷乳油	20ml/667m²·次喷雾 600ml/667m²·次喷雾	2 10
蓟　马	2.5%功夫乳油 10%吡虫啉可湿性粉剂	26ml/667m²·次喷雾 2 000～3 000 倍液喷雾	7 7

需要全本请访问 www.ertongbook.com

4.9 不允许使用的高毒高残留农药见附录 B。

附录 A（规范性附录）

有机肥卫生标准

项目		卫生标准及要求
高温堆肥	堆肥温度	最高堆温达 50～55℃，持续 5～7 天
	蛔虫卵死亡率	95%～100%
	粪大肠菌值	10^{-2}～10^{-1}
	苍蝇	有效地控制苍蝇孳生，肥堆周围没有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇
沼气发酵肥	密封储存期	30 天以上
	高温沼气发酵温度	(53±2)℃持续 2 天
	寄生虫卵沉降率	95%以上
	血吸虫卵和钩虫卵	在使用粪液中不得检出活的血吸虫卵和钩虫卵
	粪大肠菌值	普通沼气发酵 10^{-4}，高温沼气发酵 10^{-2}～10^{-1}
	蚊子、苍蝇	有效地控制蚊蝇孳生，粪液中无子孓，池的周围无活的蛆、蛹或新羽化的成蝇
	沼气池残渣	经无害化处理 后方可用作农肥

附录 B(规范性附录）

无公害食品蔬菜生产上禁止使用的农药品种

生产上不应使用杀虫脒、氰化物、磷化铝、六六六、滴滴涕、氯丹、甲胺磷、甲拌磷（3911）、对硫磷（1605）、甲基对硫磷（甲基 1605）、内吸磷（1059）、苏化 203、杀螟磷、磷胺、异丙磷、三硫磷、氧化乐果、磷化锌、克百威、水胺硫磷、久效磷、三氯杀螨醇、涕灭威、灭多威、氟乙酰胺、有机汞制剂、砷制剂、西力生、赛力散、溃疡净、五氯酚钠、 401、二溴氯丙烷等和其他高

毒、高残留农药。

无公害葱头露地生产技术规程

1 范围

本标准规定了无公害葱头露地生产技术措施要求。

本标准适合晋中市辖区内葱头露地无公害生产。

2 规范性引用文件

下列文件的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。本标准实施时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 4285　农药安全使用标准

GB/T 8321（所有部分）农药合理使用准则

GB 8079—1996　蔬菜种子葱头类

NY 5010—2001　蔬菜产地环境条件

DB 14/86—2001　无公害农产品

DB 14/87—2001　无公害农产品生产技术规范

3 产地环境

无公害葱头生产基地应选择排灌方便、地势平坦、富含有机质、轻松肥沃的非碱性沙质壤土，并符合 DB 14/87—2001 的要求。

4 生产技术管理措施

4.1 露地土壤肥力等级的划分

根据露地土壤中的有机质、全氮、碱解氮、有效磷、有效钾等含量高低而划分的土壤肥力等级。具体等级指标见表 1。

表 1　菜田露地土壤肥力分级表

肥力等级	菜田露地土壤养分测试值				
	全氮（%）	有机质（%）	碱解氮（mg/kg）	磷（P_2O_5）（mg/kg）	钾（K_2O）（mg/kg）
低肥力	0.07～0.10	1.0～2.0	60～80	40～70	70～100
中肥力	0.10～0.13	2.0～3.0	80～100	70～100	100～130
高肥力	0.13～0.16	3.0～4.0	100～120	100～130	130～160

4.2 栽培方式与品种选择

4.2.1 栽培方式　采取秋播，幼苗囤苗越冬，翌年早春定植，夏收的栽培方式。

4.2.2 品种选择　选择抗病性强、结球紧实、不易抽薹、不易分球、圆形的耐贮藏的品种。供本地市场消费食用的可选紫皮葱头，如解州红皮葱头、紫球等。供保鲜出口的可选黄皮黄肉的品种，如 O－P 黄、O－K 黄、O－L 黄、大宝、超级泉州黄玉葱、黄皮 502 等。

4.3 播种育苗

4.3.1 播前准备　选择土质肥沃、疏松、保水性强、2～3 年未种过葱蒜类蔬菜的地块，每 667m^2 施入腐熟的优质有机肥 3 000kg 浅耕细耙，做成平畦。每栽植 667m^2 生产田，需准备 70m^2 左右的育苗地块。

4.3.2 种子处理

4.3.2.1 种子质量　符合 GB 8079—1996 蔬菜种子二级以上要求。

4.3.2.2 消毒处理　针对主要病害选用以下消毒方法：

温汤浸种　用 50℃温水浸种 25 分钟，再浸入冷水中，捞

出晾干后播种，防治霜霉病。

药剂处理用40%甲醛300倍液浸种3小时，浸后及时洗净，防治紫斑病。

4.3.2.3 浸种催芽　种子在常温下浸泡3～5小时，淘洗去秕粒，在18～20℃下催芽，待60%的种子露出胚根时，即可播种。

4.3.3 播种

4.3.3.1 播种期　在白露前后即8月下旬播种。

4.3.3.2 播种量　一般每667m^{2}生产田用种量400～500g。

4.3.3.3 播种方法　洋葱播种采用撒播法。播种方式有干播、湿播两种，一般秋播都用干播法，即在整好的畦里先播种，后盖土、镇压、浇水。也可采用湿播法，即先浇水，待水渗下后薄撒一层细土，再播种、盖土(厚1cm)。播好后，用地膜覆盖保湿并加盖秸秆遮荫降温，以利幼苗出土。幼苗拱土时便应撤去地膜和秸秆。

4.3.4 幼苗期管理　要培育适龄壮苗，既要防止幼苗长得过大，导致翌年未熟抽薹，又要避免幼苗徒长细弱难于越冬。通过控制肥水来控制幼苗生长，种子出土期要保持土壤湿润，播后2～3天补水一次，使种子顺利出土，种子出土需10天左右，以后隔10天左右浇一次水，整个育苗期浇水4次左右。若发现幼苗生长瘦弱，灌水时每667m^{2}顺水施入硫铵10～15kg。苗期拔草2～3次，并用敌百虫防治地下害虫。

4.3.5 假植越冬

4.3.5.1 假植前的准备　洋葱秧苗的假植越冬在每年的11月中旬（立冬前后），土地即将封冻前进行。假植前10天内秧田中不可浇水。假植前先将秧苗从田间铲出（尽量不伤

根系),轻轻抖动,抖落伏土,剔出无根、无生长点、过矮、纤细的小苗和叶片过长的徒长苗、分蘖苗和病虫危害苗。为了方便管理,洋葱秧苗应分级假植,分级标准为:一级苗,小鳞茎直径 0.6 ~ 0.7cm,叶片 3 ~ 4 片;二级苗,小鳞茎直径 0.4 ~ 0.6cm,叶片 3 片。边分级边捆成 80 ~ 100 棵为一捆的小捆,捆好后分级假植。

4.3.5.2 假植方法及管理　秧苗在阳畦内假植,阳畦应选择在风障背后或其他背风背阴处,先在畦内铺一层厚约 5cm 的干沙土,再在畦的一边用干沙土堆 5 ~ 7cm 高的小垄,在垄后将秧苗一捆一捆地并列摆放一排,一排摆放好后在秧苗的根部雍土 5 ~ 7cm,然后在雍土上放一直径 2 ~ 3cm 的秸秆,以间隔前后两排秧苗。全部假植后,用土将畦的四周堵严,踏实,以防透风、透水。阴雪之前要用塑料薄膜将秧苗盖住。雪后及时撤去薄膜并清扫周围积雪,以防雪水进入畦内,引起烂秧。

4.4 定植

4.4.1 整地施基肥　禁止使用未经国家和省级农业部门登记的化学或生物肥料。禁止使用硝态氮肥。禁止使用城市垃圾、污泥、工业废渣。有机肥料需达到规定的卫生标准,见附录 A(规范性附录)。中等肥力土壤每 667m² 施腐熟基肥 5 000kg 及过磷酸钙、低浓度复合肥 50kg,适当深耕,使粪土掺匀,平耙做畦,做成宽 1.6 ~ 1.7m 的平畦。

4.4.2 定植时间　晋中平川区可在 3 月下旬定植,晋中东部山区可在 4 月上旬定植。

4.4.3 定植方法及密度　幼苗按大小分级、分别栽植,可使田间植株生长整齐一致,便于管理。起苗后要立即栽植,勿

让根系干燥、受伤而延长缓苗期。栽植时可按行株距刨穴栽，深度以覆土后能埋住小鳞茎，浇水后不倒秧、不漂根即可。栽植过深，只发秧不长头 栽植过浅，根系生长不良，易倒伏，鳞茎变绿，产量也低。栽植的密度以行距 18～20cm，株距 14～16cm，每 667m² 栽 2.3万株左右为宜。

4.5 田间管理

4.5.1 叶片生长期　洋葱定植后要尽快促进缓苗，及早形成一定数量和大小的功能叶来制造和积累养分，这是提高洋葱产量和质量的基础。前期气温、地温都较低，植株处于缓慢生长时期，要轻浇水勤中耕促进缓苗，防止幼苗徒长，促进根系发育。定植后灌一次水，5～6 天后灌一次缓苗水，并及时中耕除草，增温保墒。缓苗后，植株进入叶片旺盛生长期，要加大浇水量，并顺水追肥 1～2 次，以促进地上部旺盛生长。

4.5.2 鳞茎膨大期　随着气温上升，植株地上部生长减缓，小鳞茎增大至 3cm左右时，洋葱进入鳞茎膨大期。此时顺水每 667m² 追施尿素 15～20kg，或优质腐熟的有机肥 1 000kg，2～3 天后灌 1次清水。当鳞茎达 4～5cm 大小时，再每 667m² 顺水冲施腐熟的豆饼 50kg，或复合肥 15～25kg，两次施肥间隔 10～15 天，但最后一次追施化肥的时间应距收获期 30 天以上。以后每 3～4 天灌一次水，以保持土壤湿润。

4.6 收获

洋葱成熟后应及时收获，洋葱成熟的标志是：植株基部第一、二片叶枯黄，第三、四片叶尚带绿色，假茎失水松软，地上部倒伏，鳞茎停止膨大，外层鳞片呈草质，这时是洋葱收获适期。用于贮藏的洋葱应在晴天收获，收获前 10 天停止灌水。收获时秧连根拔起，在田间晾晒 3～4 天，晒时叶子遮住鳞茎，

需要全本请访问 www.ertongbook.com

只晒叶不晒头,促进鳞茎后熟,外皮干燥,以利贮藏。

4.7 病虫害防治

4.7.1 主要病虫害　虫害以蒜蛆、潜叶蝇、蓟马为主 病害以紫斑病、叶枯病、锈病、细菌性软腐病为主。

4.7.2 防治原则　按照“预防为主，综合防治”的植物保护方针,坚持以‘农业防治、物理防治、生物防治为主,化学防治为辅”的无害化控制原则。

4.7.3 农业防治　选用抗病品种，清洁田间，实行轮作，加强管理,多施基肥,雨后排水。

4.7.4 物理防治　糖酒液诱杀 按糖、醋、酒、水和 90%敌百虫晶体 3:3:1:10:0.6 比例配成溶液，每 667m^2 放置 1～3 盆，随时添加，保持不干，诱杀种蝇类害虫。

4.7.5 药剂防治　使用药剂时严格按照 GB 4285、GB/T 8321 规定标准执行。

4.7.5.1 紫斑病　用杀毒矾、甲霜灵·锰锌等药剂防治。

4.7.5.2 叶枯病　用杀毒矾、琥胶肥酸铜等药剂防治。

4.7.5.3 锈病　用三唑酮、代森锌等药剂防治。

4.7.5.4 细菌性软腐病　用琥胶肥酸铜、农用链霉素等药剂防治。

4.7.5.5 蒜蛆　用敌百虫、辛硫磷、乐果等药剂防治。

4.7.5.6 潜叶蝇　用溴氰菊酯、功夫等药剂防治。

4.7.5.7 蓟马　用溴氰菊酯、辛硫磷、吡虫啉等药剂防治。

4.8 合理施药

严格控制农药用量和安全间隔期，主要病虫害防治选药用药技术参见表 2。

4.9 不允许使用的高毒高残留农药见附录 B

表 2　洋葱主要病虫害防治一览表

主要防治对象	农药名称	使用方法	安全间隔期(天)
紫斑病	64%杀毒矾可湿性粉剂 58%甲霜灵·锰锌可湿性粉剂	600 倍液喷雾 500 倍液喷雾	3 1
叶枯病	64%杀毒矾可湿性粉剂 50%琥胶肥酸铜可湿性粉剂	600 倍液喷雾 500 倍液喷雾	3 3
锈　病	20%三唑酮可湿性粉剂 80%代森锌可湿性粉剂	30g/667m²·次喷雾 500 倍液喷雾	3 10
软腐病	50%琥胶肥酸铜可湿性粉剂 72%农用链霉素可湿性粉剂	500 倍液喷雾 4 000 倍液喷雾	3 1
蒜　蛆	90%固体敌百虫 50%辛硫磷乳油 40%乐果乳油	1 000～2 000 倍液喷雾 600ml/667m² 灌根 2 000 倍液喷雾	7 10 7
潜叶蝇	2.5%溴氰菊酯乳油 50%辛硫磷乳油	20ml/667m²·次喷雾 600ml/667m²·次喷雾	2 10
蓟马	2.5%功夫乳油 10%吡虫啉可湿性粉剂	26ml/667m²·次喷雾 2 000～3 000 倍液喷雾	7 7

附录 A　（规范性附录）

有机肥卫生标准

项目		卫生标准及要求
高温堆肥	堆肥温度	最高堆温达 50～55℃，持续 5～7 天
	蛔虫卵死亡率	95%～100%
	粪大肠菌值	10^{-2}～10^{-1}
	苍蝇	有效地控制苍蝇孳生，肥堆周围没有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

续表

	项目	卫生标准及要求
沼气发酵肥	密封储存期	30天以上
	高温沼气发酵温度	(53±2)℃持续2天
	寄生虫卵沉降率	95%以上
	血吸虫卵和钩虫卵	在使用粪液中不得检出活的血吸虫卵和钩虫卵
	粪大肠菌值	普通沼气发酵 10^{-4}，高温沼气发酵 $10^{-2}\sim10^{-1}$
	蚊子、苍蝇	有效地控制蚊蝇孳生，粪液中无子孓，池的周围无活的蛆、蛹或新羽化的成蝇
	沼气池残渣	经无害化处理后方可用作农肥

附录 B(规范性附录)

无公害食品蔬菜生产上禁止使用的农药品种

生产上不应使用杀虫脒、氰化物、磷化铝、六六六、滴滴涕、氯丹、甲胺磷、甲拌磷(3911)、对硫磷(1605)、甲基对硫磷(甲基1605)、内吸磷(1059)、苏化203、杀螟磷、磷胺、异丙磷、三硫磷、氧化乐果、磷化锌、克百威、水胺硫磷、久效磷、三氯杀螨醇、涕灭威、灭多威、氟乙酰胺、有机汞制剂、砷制剂、西力生、赛力散、溃疡净、五氯酚钠、401、二溴氯丙烷等和其他高毒、高残留农药。

无公害长山药生产技术规程

1 范围

本标准规定了无公害长山药生产技术管理措施。

本标准适合晋中市辖区内长山药无公害生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。本标准实施时，所示版本均为有效，所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 4285　农药安全使用标准

GB/T 8321（所有部分）农药合理使用标准

NY 5010—2001　蔬菜产地环境条件

DB 14/86—2001　无公害农产品

DB 14/87—2001　无公害农产品生产技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 山药栽子

地上茎与地下茎之间的茎。

3.2 山药零余子

叶腋间着生的气生块茎。

3.3 山药段子

把块茎切割成一定长度小段。

4 产地环境

4.1 产地环境

要符合 DB 14/87—2001 无公害农产品生产技术规范中产地环境技术条件的要求。

4.2 土壤条件

以地势平坦、土壤耕层深厚、土壤肥力较高、结构适宜的沙质壤土为宜。

5 生产管理措施

5.1 露地土壤肥力等级的划分

根据露地土壤中的有机质、全氮、碱解氮、有效磷、有效钾等含量高低而划分的土壤肥力等级。具体等级指标见表 1。

表 1 菜田露地土壤肥力分级表

肥力等级	菜田露地土壤养分测试值				
	全氮（%）	有机质（%）	碱解氮（mg/kg）	磷（P_2O_5）（mg/kg）	钾（K_2O）（mg/kg）
低肥力	0.07～0.10	1.0～2.0	60～80	40～70	70～100
中肥力	0.10～0.13	2.0～3.0	80～100	70～100	100～130
高肥力	0.13～0.16	3.0～4.0	100～120	100～130	130～160

5.2 栽培季节与品种选择

5.2.1 栽培季节　山药生长期长，多进行一年一茬栽培。一般土壤解冻后即可定植，霜降后地上部枯死，即可收获。

5.2.2 品种选择　选用抗病、优质、丰产、商品性好、适应市场的品种，如平遥长山药。也可选择已引种 3 年以上的优良品种。

5.3 整地施基肥

封冻前耕地按 1 米距离作畦，畦内开沟，宽 25～40cm，深 0.6～1m，随解冻填土，中等肥力土壤每 667m^2 施有机肥 4 000～5 000kg后耕耙做成平畦。

5.4 播种

5.4.1 选种　选用经过休眠的健壮山药栽子或山药段子（4～7cm）。

5.4.2 播种期选定　清明后，5cm 处地温稳定达到 9～10℃时开始播种。

5.4.3 播种量　一般每 667m² 用 3 000～3 400 株山药栽子或段子或经催芽后的山药段子。

5.4.4 播种方法　在畦内开沟，深 10～13cm，将栽子以芽为准，芽朝一个方向按株距 20cm 平放沟中，覆土 6～10cm 后轻轻踩踏，使栽子与土壤紧密结合。需防腐烂病时，栽子或段子放好后，喷农用链霉素和多菌灵溶液杀菌。

5.5 田间管理

5.5.1 适时支架　山药蔓长 30～50cm 时，用竹竿或高粱秆每株插一根搭成'人'字架，架高 150cm，或每 3～4 根交叉从上部捆成一束，及时扶蔓上架，并及时剪掉侧枝。

5.5.2 合理浇水　播前浇足底墒水，促种块发芽。生长前期不浇水，茎叶进入旺盛生长期(出苗后 40～50 天)浇发棵水，现蕾前浇水促茎叶、块茎生长，现蕾后 30 天浇第三水，促进块茎增长。

5.5.3 中耕　发芽期遇雨需立即松土，搭架后有杂草及时拔除。

5.5.4 施肥

5.5.4.1 施肥原则　根据长山药需肥规律、土壤养分状况和肥料效应，通过土壤测试，确定相应的施肥量，按照'基肥追肥相结合，有机无机相结合'的原则实行平衡施肥。

5.5.4.2 追肥　一般在苗出齐后施一次腐熟的稀粪尿(每 667m² 施 1 000kg)，发棵期进行 1～2 次追肥，每 667m² 施 15kg 尿素 现蕾开花期重施肥一次，每 667m² 施中浓度氮磷钾复合肥 40～50kg 或磷酸二氢钾 10～15kg，结合浇水进行。最

需要全本请访问 www.ertongbook.com