

T/AQSGCXH

安丘市瓜菜协会团体标准

T/AQSGCXH 02-2019

两河大蒜安全生产技术规程

Technical Regulations for the Safe Production of
Garlic in the Two Rivers

2019-11-1 发布

2019-12-01 实施

安丘市瓜菜协会 发布

前 言

本规程按照GB/T 1.1—2009的规定起草

本规程由安丘市农业农村局提出

本规程起草单位：安丘市农业农村局、安丘市官庄镇农业综合服务中心、安丘市兴安街道农业综合服务中心、安丘市石堆镇农业综合服务中心、安丘市凌河镇农业综合服务中心、安丘市金冢子镇农业综合服务中心、安丘市长生源家庭农场。

本规程主要起草人：韩国成、孙洪全、张晓明、程虎虎、马桂秀、高贵英、徐倩倩、李刚、王宝杰。

两河大蒜安全生产技术规程

1 范围

本规程规定了两河大蒜产地环境条件要求和各生产环节的监控管理措施。
本标准用于安丘市两河大蒜的安全生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB2763-2019 食品安全国家标准 食品中农药最大残留量

NY/T393 绿色食品 农药使用准则

NY/T391 绿色食品绿色食品产地环境质量标准

NY/T394 绿色食品肥料使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 农药残留

残留在农产品中的微量农药原体及其有毒代谢物和降解物的总称。

3.2 有害物质

对人、生物及环境具有毒害作用的硝酸盐、亚硝酸盐、磷酸盐、重金属等物质。

3.3 危害分析

对影响产品质量安全的潜在风险进行判断、评估。

3.4 溯源体系

作物从种植（含生产基地选择）到收获整个生产过程中所有的农事活动的原始记录等。

3.5 有害生物

危害植物或植物产品的病原微生物、害虫、杂草等生物。

3.6 IPM

有害生物综合治理。

3.7 安全间隔期

最后一次施药到作物收获间隔的天数。

4 记录保留

种植者应当保留两河大蒜生产过程中各个环节的原始记录，以证实所有的农事操作遵循

本标准的要求,从而完善两河大蒜生产整个溯源体系。必要的记录应当保留 2 年或更长时间。

5 质量要求

5.1 感官标准

安丘大蒜新鲜、头大、瓣匀(一般每头为 4 瓣~6 瓣)、辛香可口、细腻柔嫩、汁液粘稠。

5.2 农药残留标准

5.2.1 生产中允许使用的农药,其残留应符合 GB2763-2019 的要求。

5.2.2 其它农药的残留不得超过 0.01 毫克/千克,并应符合 GB2763-2019 的要求。

6 基地选择与管理

6.1 基地选择

产地环境条件符合 NY/T391 的规定要求。宜选择地势平坦、排灌方便、土层深厚、土壤疏松肥沃、理化性状良好,前 2 年~3 年未种植洋葱、大蒜等百合科作物的壤土地块。基地应远离工业“三废”排放、污染区域,连片面积不少于 3hm²。

6.2 环境监测

新建基地应当由有资质的监测单位进行环境质量检测,并进行风险评估,考虑该基地是否适合两河大蒜特别是出口两河大蒜的生产,以及对邻近作物和其它地块的潜在影响。每 2 年~3 年或环境条件发生变化有可能影响产品质量安全时,应当及时进行检测,以确定是否继续使用该基地。

6.3 基地管理

每个生产块地(棚室)应当建立独立的完整的生产记录档案,以提供大葱生产活动的溯源记录。

6.4 隔离防护

基地周围应建立隔离网、隔离带等,防止外源污染。

6.5 轮作

每 2 年~3 年应当与非百合科作物进行一次轮作,以降低病(虫)源基数,减轻危害。

7 整地施肥

7.1 整地

前茬作物收获后,及时清除田园植株残体,带出田外集中处理,以压低病(虫)源基数。深翻土壤 25cm 以上。应当使用机械耕翻,避免土壤压实,维持土壤结构,达到深、平、细、净、墒。

7.2 整畦

一般采用平畦栽培,畦宽 1.5m-2m,埂宽 30cm,埂高 10cm-15cm,整平畦面。

7.3 基肥

根据肥力状况,每 667m² 施优质农家肥 4000 kg-5000kg 或棉子饼(豆饼) 100kg,氮肥

(N) 3kg-5kg、磷肥 (P₂O₅) 6kg-8kg、钾肥 (K₂O) 6kg-8kg 及适量中微量元素肥。使用复合肥时宜选用硫酸钾型复合肥。

禁止施用生活垃圾、工业废渣、污泥等。

8 播种

8.1 种蒜质量。

种蒜必须符合植物检疫规定。种蒜须具备蒜头肥大圆整，蒜瓣整齐，无病斑，无损伤。

8.2 种蒜处理

8.2.1 种蒜分级

掰瓣时除去茎踵，以利生根出苗。按大、中、小分级，分别播种。

8.2.2 药剂处理

8.2.2.1 浸种

播种前，用 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液或 50%速克灵可湿性粉剂 800 倍-1000 倍液浸种 24 小时，捞出沥干水分备播。

8.2.2.2 拌种

播种前，用 2.5%咯菌腈悬浮种衣剂 40g/100kg 种蒜均匀拌种，防治灰霉病；用 10%灭蝇胺悬浮剂或用 60%吡虫啉悬浮种衣剂 100g/100kg 种蒜均匀拌种，防治种蝇，兼治地下害虫等。

8.3 土壤处理

播种前，用 3%辛硫磷颗粒剂 3 kg/667m²-5kg/667m²，混细土 10kg-20kg，均匀撒入畦面，混入土中。

8.4 播种时期

一般在 9 月下旬至 10 月上旬播种。

8.5 播种方法及播种量

8.5.1 播种方法

开沟种植：开沟深 6 cm-7cm，在栽种沟内先撒种肥后排种，种蒜要定向栽直、栽稳，播种后覆土耩平、浇水。

打孔种植：按行、株距打孔，深 3cm-4cm，每孔播一枚种蒜瓣，然后覆土整平，浇水。

8.5.2 播种量

两河大蒜播种量一般 150kg/667m²-200kg/667m²。

8.5.3 种植密度

平畦栽培，行距 16cm-20cm，株距 8cm-10cm。播种密度 35000 株/667m²-50000 株/667m²。

8.6 喷除草剂和覆盖地膜

浇水后，均匀喷施 33%二甲戊灵乳油 100ml/667m² 或 96%异丙甲草胺乳油 45ml/667m²，需覆膜的可随后覆 0.004mm-0.008mm 透明地膜。

9 田间管理

9.1 出苗期

覆膜田幼苗出土 3 天-5 天不能自行破膜的，覆膜后打孔田幼苗 2 天-3 天不能自行出土的，均应人工辅助放苗扶苗，并用湿土封好出苗孔。

未覆膜田墒情差时，应适当浇水。

播种后如遇大雨，必须及时排水。

9.2 苗期

幼苗长出 3 片叶后，浇一次促苗水，结合浇水可追施硫酸钾复合肥（15-15-15）20kg/667m²，未覆膜田浇促苗水后，及时中耕除草，土壤上冻前，酌情浇越冬水，并覆草防冻。

翌年蒜苗返青时，撤去盖草，浇返青水，结合浇水追施尿素 15kg/667m²-20kg/667m²。未覆膜田及时划锄松土、除草。以后每隔 8-10 天浇一次水。

9.3 蒜薹伸长期

每 5 天-7 天浇一次水，蒜薹采收前 3 天-4 天停止浇水。结合浇水，每 10 天-15 天追施以磷、钾元素为主的肥料 20kg/667m² 左右。

9.4 鳞茎膨大期

蒜薹采收后，每 5 天-7 天浇一次水，保持土壤湿润。蒜头采收前 5 天-7 天停止浇水。并在蒜薹采收后结合浇水追施一次以磷、钾元素为主的肥料 10kg/667m² 左右。

10 生产投入品管理

10.1 农药选用与储藏

10.1.1 农药选用原则

应当从正规渠道选用合格农药。不得选用下列农药：

- a) 非法销售点销售的农药；
- b) 无农药登记证的农药；
- c) 无农药生产许可证或农药生产批准文件的农药；
- d) 无产品质量标准及合格证明的农药；
- e) 无标签或标签内容不完整的农药；
- f) 超过保质期的农药；
- g) 两河大蒜禁止使用的农药见附录 C。
- h) 当登记农药不满足生产需要时，选 NY/T393 推荐农药品种。
- i) 优先选择欧盟、美国、日本等其他发达国家允许使用的农药品种

10.1.2 农药储藏

农药应当储藏于专用仓库。仓库应当符合安全、卫生、防火、避光、防腐、通风良好等的安全条件要求，由专人负责保管，并配有急救药箱、配制量具等，入口处应当贴有警示标

志。

10.2 肥料选用与储藏

10.2.1 肥料选用

从正规渠道选用合格肥料。不得选用下列肥料：

- a) 未取得登记证的肥料；
- b) 无产品质量标准及合格证明的肥料；
- c) 非法销售点销售的肥料；
- d) 超过保质期的肥料；
- e) 无产品标识或产品标识不合格的肥料。

F)按照 NY/T394 的规定进行合理平衡肥

10.2.2 肥料储藏

肥料应当妥善保存，放置于清洁、干燥的地方。不能与苗木、新鲜农产品和农药存放在一起。

11 水源管理

11.1 水质监测

每年应当由有资质的监测单位进行一次水质检测。

11.2 灌溉系统

两河大蒜生产应有专用水源，如水井、蓄水池等，严防污染。水井井口应当高出地面30cm，并配有防护设施，防止雨水倒灌、弃入污染物等。

宜建立水源管理系统，如供水管道、再利用体系、灌溉设备维护等，以保证水源供应，减少浪费。

12 有害生物综合防治

12.1 种植者

在植保员指导下按照本规范进行有害生物的防治。

12.2 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”的植保方针，针对不同防治对象及其发生情况，根据大蒜生育期，分阶段进行综合防治，优先采用农业措施、生物措施和物理措施防治，科学、合理地使用化学农药防治。

12.3 主要防治对象和防治指标，见附录 A

12.4 有害生物综合防治

12.4.1 农业措施

加强健身栽培，增强植株抗性。宜与非百合科作物轮作。

12.4.2 物理措施

12.4.2.1 黄、蓝板诱杀

田间设置黄、蓝板诱杀蚜虫、种蝇、蓟马等。黄、蓝板 30cm×20cm，按 30 块/667m²-40 块/667m² 置于植株顶部 10cm-15cm 处。

12.4.2.3 生物防治

灰霉病发生初期，用 1%武夷菌素水剂 150 倍-200 倍液均匀喷雾防治。

12.4.2.4 化学防治

针对不同时期的主控对象和兼控对象，适期用药，严格掌握安全间隔期。为防止或减缓有害生物抗药性的产生与发展，应当交替轮换用药，每种药连续施用一般不超过 3 次。多种病虫害混发时，应当混合用药。施药过程中，应当最大限度地减少对有益生物的杀伤，避免对邻近作物产生药害。

两河大蒜有害生物化学防治用药方案见附录 B。

13 收获及收获后处理

13.2 收获

13.2.1 蒜薹采收

13.2.1.1 时间

一般在 5 月中旬，田间大部分蒜薹抽出约 25cm、刚开始打弯、总苞变白时采收。选择晴天上午 10 时以后，茎叶略微萎蔫时进行。

13.2.1.2 方法

双手提薹，手抓住蒜薹在顶叶的出口处，用力均匀向上拔，即可顺利抽出。

13.2.1.3 蒜薹管理

采收后用软质绳捆系，每捆 0.5 kg-1kg，放置于专用仓库中，防止雨淋日晒。

13.2.2 蒜头采收。

13.2.2.1 采收适期

采收蒜薹后 18 天左右，大蒜叶片大多干枯，植株处于柔软状态，假茎已不容易折断时，即可采收。

13.2.2.2 蒜头管理

蒜头收获后，蒜叶盖住蒜头，成行排放，蒜叶半干后扎把，待蒜秸干后室外垛放，蒜秸朝里，蒜头朝外，注意防止雨淋，每半月倒垛晾晒一次，晾晒 2-3 次后，移到专用仓库存放。

14. 贮藏前的准备

14.1 收蒜与预贮

14.1.1 收蒜

两河大蒜收获以后，休眠期一般为 2 个-3 个月。休眠期过后，在 3℃-20℃的气温下，大蒜便会迅速发芽、长叶，消耗茎中的营养物质，导致鳞茎萎缩、干瘪，食用价值大大降低，甚至腐烂。

两河大蒜采收后，应充分晾晒干燥后贮存，严禁有毒物质污染，严禁在无防护设施的阳

光下或高温高湿环境存放，在生理休眠期内应存放在阴凉通风、干燥、无虫害、无有害菌、清洁卫生的库房内，并在解除生理休眠期之前及时入冷库贮藏。

14.1.2 质量要求

两河大蒜质量应符合 SB/T10348-2002 大蒜第 4 条款的质量要求。

14.2 两河大蒜入贮

将预贮后鲜蒜按照溯源体系的地块编号和原料代号进行分类，分别入库贮藏。

14.3 贮藏库房、地窖的清理清扫

两河大蒜鲜蒜入贮一周前对库房及相关联设施、包装材料、工具用具进行清洁、清扫。在入贮前一天对库房通风透气，清理备用。

15. 贮藏与管理

15.1 入库与堆码

15.1.1 入库

不同产地，不同品种，不同批次的入库大蒜应分开堆码贮存。

15.1.2 堆码

库房内存放采用编织袋在货架上堆码，货架堆码储藏。货架堆码要便于检查、管理和操作。

15.2 贮藏方法

15.2.1 温湿度条件

a)温度：大蒜鲜藏的最低温度为 -5°C — 7°C ，最适宜的贮藏温度为 -4°C — 3°C 。

b)相对湿度：不应高于 80%，50%-60%较适宜。

c)气体成分： O_2 不低于 2%，较适宜的为 3.5%-5.5%； CO_2 最高不超过 16%，可控制在 12%-16%。

另外，鲜藏环境中某些气体，如煤烟气、汽油气、煤油气，以及乙烯、乙醇、乙醛，影响大蒜的保鲜，应设法避开或排除这些气体。

15.2.2 冷库储藏

库房内采用货架堆码储藏。

原料存放：每个货架有数十编织袋堆码，袋角做原料标识卡（含地块编号、原料代号、收获日期等）。

成品存放：每个货架用纸箱包装堆码。

货架堆码要便于检查、管理和操作。

16 产品追溯

将产地信息、农事操作、生产过程、检测报告等信息正确录入安丘市农产品质量安全追溯信息平台，并使用追溯二维码。

附录 A

(规范性附录)

表 A.1 防治对象与防治指标

防治对象	叶枯病	灰霉病	病毒病	菌核病	软腐病	蒜薹黄斑病	紫斑病	种蝇	蚜虫	葱蓟马	刺足根螨	南美斑潜蝇
防治指标	病叶率 5%	病叶率 7%	始见发病中心	病株率 1%	病株率 2%	初见病株	初见病株	虫株率或死苗率 2%	单株 5 头-7 头	单株 2 头-3 头	虫株率 10%	葱须鳞蛾 20 头/百株

附录 B

(规范性附录)

B.1 两河大蒜有害生物化学防治用药方案

生育时期	防治对象	防治时期	用药方案	兼治对象
苗期	种蝇	成虫盛发期	1、用 80%敌敌畏乳油 150g,对水 5kg 喷拌麦糠 25kg 均匀撒施熏杀成虫; 2、用 40%辛硫磷乳油 1000 倍液喷淋根部。	
		幼虫期	1、用 35%辛硫磷微囊悬浮剂 1000 倍液或 40%辛硫磷乳油 1000 倍液灌根。 2、用 2.5%溴氰菊酯乳油 3000 倍液灌根。	地下害虫
蒜薹伸长期	叶枯病	发病初期	1、用 50%多菌灵可湿性粉剂 100g/667m ² 或 70%代森锰锌可湿性粉剂 120g/667m ² -180g/667m ² 喷雾, 7 天一次, 连喷两次。 2、20%噻菌铜悬浮剂 500 倍液喷雾或 50%腐霉利可湿性粉剂 100g/667m ² 喷雾, 7 天一次, 连喷两次。	灰霉病 菌核病
	南美斑潜蝇	始见虫道	10%灭蝇胺悬浮剂 30g/667m ² 或 98%杀螟丹可溶粉剂 10g/667m ² 。	蓟马
	灰霉病、菌核病	发病初期	用 50%异菌脲可湿性粉剂 100g/667m ² 喷雾或 50%腐霉利可湿性粉剂 100g/667m ² , 7 天一次, 连喷两次。	叶枯病 白粉病 锈病
	蓟马	单株 2-3 头	10%吡虫啉可湿性粉剂 20g/667m ² -30g/667m ² 或 25%噻虫嗪水分散粒剂 4g/667m ² 交替对水喷雾。	蚜虫 潜叶蝇

附录 C

(规范性附录)

两河大蒜禁止使用的农药品种

依据日本肯定列表《食品中农业化学品残留限量》、中华人民共和国农业部第199号公告和农业部第322号公告、《潍坊市人民政府关于禁止销售使用高毒农药的通告》、《安丘市人民政府关于公布<在农产品生产中禁止销售使用的农兽药及饲料添加剂目录>的通告》。

涕灭威（神农丹、铁灭克）、克百威（呋喃丹）、六六六、滴滴涕、二溴氯丙烷、甲胺磷、甲基对硫磷、对硫磷、久效磷、磷胺、水胺硫磷、氧乐果、毒鼠强、甲拌磷、甲基异柳磷、虫酰肼、乙酰甲胺磷、特丁硫磷、甲基硫环磷、治螟磷、内吸磷、灭线磷、硫环磷、蝇毒磷、地虫硫磷、氯唑磷、苯线磷、毒杀芬、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、汞制剂、狄氏剂、铅（砷）类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、氟乙酸钠、毒鼠硅、三氯杀螨醇、氰戊菊酯，丁酰肼（比久），氟虫晴，硫线磷，丁硫克百威，灭多威，溴甲烷，硫丹，磷化钙，磷化镁，磷化锌，噻霉胺，毒死蜱（乐斯本），氯磺隆，甲磺隆，甲磺隆复配制剂，胺苯磺隆，胺苯磺隆复配制剂，福美肿，福美甲肿，八氯二丙醚，百草枯（水剂），三唑磷。

国家和潍坊市、安丘市新禁止使用的农药自动录入。
