



中华人民共和国国家标准

GB/T 34789—2017

人参优质种植技术规范

Cold of practice on good quality cultivation of ginseng

2017-11-01 发布

2018-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

订单号: 0100181022027763 防伪编号: 2018-1022-0255-3761-5494 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 种植区域	1
5 选地	2
5.1 空气	2
5.2 灌溉水	2
5.3 土壤	2
5.4 位置	2
5.5 地势	2
5.6 植被	2
5.6.1 非林地	2
5.6.2 皆伐林地	2
6 土壤改良与整地	2
6.1 总则	2
6.1.1 土壤改良	2
6.1.2 整地	2
6.2 非林地	3
6.2.1 土壤改良	3
6.2.2 整地	3
6.3 皆伐林地	3
6.3.1 整地	3
6.3.2 土壤改良	3
7 种子处理	4
7.1 选种	4
7.2 种子催芽处理	4
7.2.1 催芽方法	4
7.2.2 催芽质量指标	4
7.2.3 已催芽种子贮藏	4
8 播种与移栽	4
8.1 栽培制	4
8.2 播种	4
8.2.1 时间	4
8.2.2 密度	5
8.2.3 覆盖	5

8.3	移栽	5
8.3.1	参苗选择	5
8.3.2	时间	5
8.3.3	方法	5
9	搭棚	5
10	田间管理	5
10.1	清理作业道	5
10.2	清园	5
10.3	苫膜	5
10.4	松土	5
10.5	调光	5
10.6	调水	6
10.6.1	灌溉与接雨	6
10.6.2	防涝	6
10.7	摘蕾	6
10.8	追肥	6
10.8.1	根部	6
10.8.2	叶面	6
10.9	病虫草鼠害防治	6
10.9.1	主要病虫草鼠害	6
10.9.2	防治原则	6
10.9.3	防治措施	7
10.10	越冬	7
10.10.1	防寒	7
10.10.2	防风	7
11	采收	7
11.1	时间	7
11.1.1	种子	7
11.1.2	参根	7
11.2	方法	7
11.2.1	种子	7
11.2.2	参根	8
12	档案管理	8
	附录 A (资料性附录) 人参主要病虫草鼠害	9
	附录 B (资料性附录) 病虫害防治农药及使用方法	11
	参考文献	13

订购号: 0100181022027763 防伪编号: 2018-1022-0255-3761-5494 购买单位: 北京中培质联

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国参茸产品标准化技术委员会(SAC/TC 403)提出并归口。

本标准起草单位:吉林省参茸办公室、吉林省标准研究院、国家参茸产品质量监督检验中心、吉林人参研究院、吉林农业大学、中国农业科学院特产研究所、抚松县参王植保有限公司、集安人参研究所、抚松县人参产业发展中心、集安大地参业有限公司。

本标准主要起草人:冯家、吕晓波、曹志强、许永华、刘岩峰、高洁、尹春梅、迟美丽、徐怀友、郑殿家、王英平、陈晓林、侯玉兵、许成俊、张红杰。

北京中培质联 专用

订单号: 0100181022027763 防伪编号: 2018-1022-0255-3761-5494 购买单位: 北京中培质联

北京中培质联 专用

人参优质种植技术规范

1 范围

本标准规定了人参优质种植过程中的种植区域、选地、土壤改良、做畦、种子处理、播种与移栽、田间管理、病虫害鼠害防治、采收及档案管理。

本标准适用于人参(园参)的人工种植管理。

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。

GB 3095—2012 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质量标准

GB/T 8321 农药合理使用准则

GB 15618—1995 土壤环境质量标准

NY/T 393 绿色食品农药使用准则

NY/T 1276 农药安全使用规范总则

ISO 17217-1:2014 传统中药 人参种子和种苗 第1部分:人参(Traditional Chinese medicine—Ginseng seeds and seedlings—Part 1: Panax ginseng C.A. Meyer)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

拱棚 arched shed

前后檐高度一致,棚顶呈弓形的棚式。

3.2

复式棚 double shed

上层为全封闭式遮阳网大棚,下层为单层参膜的棚。

3.3

栽培制 transplant system

在人参种植过程中对育苗年限和移栽年限的规定。

示例:“二三制”为育苗2年,移栽3年。

4 种植区域

人参种植适宜区域应满足下列条件:

a) 东经 $119^{\circ}34' \sim 135^{\circ}5'$, 北纬 $39^{\circ}25' \sim 49^{\circ}42'$;

b) 年平均气温 $-0.6^{\circ}\text{C} \sim 9.3^{\circ}\text{C}$;

- c) 有效积温 1 600 °C~3 600 °C;
- d) 年平均降水量 500 mm~1 300 mm;
- e) 无霜期 90 d~180 d。

5 选地

5.1 空气

空气质量应符合 GB 3095—2012 中 4.2 的规定。

5.2 灌溉水

灌溉水质量应符合 GB 5084 的规定。

5.3 土壤

以壤土或砂壤土为宜,应符合 GB 15618—1995 中的二级以上标准。

5.4 位置

应距公路主干道或铁路 50 m 以外。远离居民区、重工业区和医院,周围无金属或非金属矿山,无其他外源污染。

5.5 地势

坡度不应大于 25°,以北坡、东坡和东北坡为宜。

5.6 植被

5.6.1 非林地

宜选择前茬作物为玉米等作物的地块或新开垦的撂荒地。

5.6.2 皆伐林地

宜选择以柞树、椴树为主的阔叶混交林或针阔混交林地。

6 土壤改良与整地

6.1 总则

6.1.1 土壤改良

经改良后的土壤技术条件宜满足以下要求:

- a) 耕层土壤厚度大于等于 25.0 cm;
- b) 有机质含量大于等于 3%;
- c) 土壤容重:0.9 g/cm³~1.0 g/cm³;
- d) pH 值:5.5~6.5。

6.1.2 整地

应按实际地势进行参地整体规划布局,构筑拦水坝和排水沟,按照有利于排水节约用地的原则确定

拦水坝和排水沟的位置和数量。

6.2 非林地

6.2.1 土壤改良

6.2.1.1 土地休闲

宜进行2年土地休闲,第1年进行绿色休闲,种植玉米、苏子等作物,在花期前将其粉碎翻入土壤中;第2年进行黑色休闲,根据土壤墒情确定翻耕时间和次数,翻耕时拣出石块,次数5次以上为宜,深度30 cm~40 cm为宜;播种移栽前旋耕次数3次以上为宜。春季翻耕前宜施入厩肥或秸秆堆肥,根据土壤养分状况确定厩肥和秸秆堆肥的使用量。

6.2.1.2 土壤消毒、杀虫

一般可在播种移栽前,结合做畦等均匀施入相应杀菌剂、杀虫剂。也可在7月下旬至8月上旬,用熏蒸剂处理土壤。

6.2.1.3 调节 pH 值

偏酸土壤宜用生石灰调节 pH 值,根据土壤检测结果确定使用量。

6.2.1.4 调节微生物菌群

可施用土壤改良菌剂调节土壤微生物菌群。

6.2.1.5 调节营养

根据检测结果,施用肥料和人参土壤调理剂等补充营养元素。

6.2.2 整地

6.2.2.1 构筑拦水坝和排水沟

按照有利于排水、通风和节约用地的原则确定拦水坝和排水沟的位置和数量。

6.2.2.2 做畦

6.2.2.2.1 畦向

坡地宜顺坡做畦,平地应有利于排水。

6.2.2.2.2 规格

根据地形、地势、土壤保水能力和播栽方式等确定参畦规格,参畦长度可根据地形地势而定,参畦宽1.2 m~1.7 m,高0.2 m~0.4 m,作业道宽0.6 m~1.0 m。

6.3 皆伐林地

6.3.1 整地

利用皆伐林地种植人参,需先经过清场、起树根、挂床、翻土、倒土、翻土、做畦等整地工作。

6.3.2 土壤改良

需根据土壤的实际情况,结合倒土、做畦等实施 pH 值调节、消毒、杀虫、土壤微生物菌群调节和营

养调节等土壤改良措施。

7 种子处理

7.1 选种

种子质量要求应符合 ISO 17217-1:2014 中 5.1 和 5.2 的要求。

7.2 种子催芽处理

7.2.1 催芽方法

7.2.1.1 催芽时间

当年采收的种子立即进行催芽;上年采收的种子于 6 月初开始催芽。

7.2.1.2 基质混配

种子与河沙(过孔径为 0.17 mm 筛子)按 1:3 混合均匀。

7.2.1.3 形态后熟管理

温度在 15 °C~20 °C 为宜,每隔 10 d~15 d 倒种一次,含水量 35%~45% 为宜。

7.2.1.4 生理后熟管理

温度在 2 °C~5 °C 为宜。

7.2.2 催芽质量指标

裂口率达 95% 以上,胚率达 80% 以上。

7.2.3 已催芽种子贮藏

7.2.3.1 达到催芽指标的种子,当年秋季不能播种时,应越冬贮藏。

7.2.3.2 封冻前选择背阴高燥场地挖窖,窖底铺上木头或石块,种子箱放入窖内,箱口高出地面 15 cm,箱顶覆盖编织膜,箱顶及周围培土 30 cm,踏实。封冻后覆盖一层锯末或落叶,适量浇水,用帘子压好,第 2 年春季,解冻前取出播种。

8 播种与移栽

8.1 栽培制

宜采用直播“一四制”、“二二制”、“二三制”或“三三制”。

8.2 播种

8.2.1 时间

8.2.1.1 春播在 4 月中、下旬(土壤化冻后)开始。

8.2.1.2 秋播在 10 月中旬到 11 月上旬(土壤结冻前)开始。

8.2.2 密度

根据生产目的,可采用点播、条播或散播方式进行播种,直播株距宜为 3 cm~5 cm、行距宜为 15 cm~18 cm,育苗株距宜为 3 cm~5 cm、行距宜为 5 cm~8 cm。

8.2.3 覆盖

8.2.3.1 春播覆土 3 cm~6 cm 为宜,根据生产需要可覆盖已进行消毒处理的碎稻草、碎玉米秸秆或树叶。应边播种边覆盖,以防干旱。

8.2.3.2 秋播覆土 4 cm~6 cm 为宜,根据生产需要可覆盖已进行消毒处理的碎稻草、碎玉米秸秆或树叶等防寒物 3 cm~8 cm。

8.3 移栽

8.3.1 参苗选择

人参种苗应符合 ISO 17217-1:2014 中 5.1 和 5.3 的要求。

8.3.2 时间

8.3.2.1 春栽在 4 月中、下旬(土壤化冻后,芽孢萌动前)进行。

8.3.2.2 秋栽在 10 月中旬到 11 月上旬(土壤结冻前)进行。

8.3.3 方法

斜栽或平栽,株距×行距一般为(8 cm~15 cm)×(18 cm~30 cm)。

9 搭棚

宜选择拱棚、复式棚。

10 田间管理

10.1 清理作业道

解冻前及时清理作业道,疏通排水沟,清除积雪,防止融化的雪水渗入参畦。

10.2 清园

参畦土壤全部解冻、越冬芽萌动前,应撤除防寒物,清除残留的茎叶和杂草,并进行全面消毒。

10.3 苫膜

及时苫膜,预防早春霜冻。春季土壤墒情差时,可接雨后苫膜。

10.4 松土

出苗前宜浅松土,应不伤及参根和芽孢。

10.5 调光

应根据人参生长时期的适宜光照进行调光,其要求见表 1。

表 1 各生长时期适宜光照

生长时期	参地类型		
	1 年生苗田	留种田	其他年生苗田
出苗展叶期	薄膜和遮阳网,透光率 30%左右		只上膜,透光率 40%~50%
开花期	上二层遮阳网,透光率 20%左右		上一层遮阳网,透光率 30%~40%
结果期	透光率不应超过 20%		上第二层遮阳网,透光率 20%~25%
生育后期	撤掉第二层遮阳网,适当增加光照,透光率 40%~50%		
枯萎期	茎叶开始变黄枯萎时撤除全部遮阳物		

10.6 调水

10.6.1 灌溉与接雨

根据干旱情况可进行接雨或灌溉。宜选择水温、气温和地温接近时进行。灌溉可与追肥、施药相结合。

10.6.2 防涝

应经常清理作业道和排水沟,防止堵塞;及时查补参膜,防止漏雨、漏雨。

10.7 摘蕾

宜在晴天进行。除留种田外,应及时掐掉花蕾,并喷施防治病菌感染农药。

10.8 追肥

10.8.1 根部

根据土壤养分状况和人参生长情况进行施肥。出苗前结合松土施肥,或出苗后在行间开沟拌土追施。深度以不伤根为宜,肥料不应与根系接触。施肥后适量灌水,及时用稻草、铡碎的玉米秸秆或树叶等覆盖。

10.8.2 叶面

展叶后期、绿果期和红果期根据生长状况,可喷施叶面肥。

10.9 病虫害鼠害防治

10.9.1 主要病虫害鼠害

主要病虫害鼠害发生情况参见附录 A。

10.9.2 防治原则

坚持“预防为主,综合防治”的植保方针;以农业防治为基础,辅以物理防治,加强生物防治,科学合理的进行化学防治。

10.9.3 防治措施

10.9.3.1 农业防治

选用抗病虫的人参品种,增加翻耕次数,延长晒土时间,杀死病菌及虫卵,及时拔出杂草和染病、枯死植株,做好田间卫生,减少初期侵染源。

10.9.3.2 物理防治

可利用灯光诱杀、人工捕杀、器械捕杀等方式减轻虫害和鼠害的发生。

10.9.3.3 生物防治

保护和利用有益生物实施生物防治。

10.9.3.4 化学防治

药剂选用和使用应符合 GB/T 8321、NY/T 393 和 NY/T 1276 的要求,合理选用人参登记农药。人参登记农药及使用方法参见附录 B。

注 1: 土壤处理宜均匀施入 25 cm 土层土壤内;地上喷施应稀释至安全浓度,并均匀施用。

注 2: 含丙环唑、氟硅唑、啞菌酯等成分的制剂不宜在出苗展叶期使用;非络合态代森锰锌制剂不宜在花期使用。

10.10 越冬

10.10.1 防寒

秋末冬初根据生产需要,用稻草、树叶、铡碎的玉米秸秆等覆盖畦面,厚度 3 cm~8 cm 为宜,上冻前再覆盖一层参膜及参网。

10.10.2 防风

易受风害的参地,应在风口处设置防风障。

11 采收

11.1 时间

11.1.1 种子

根据当地气候条件,宜在 7 月下旬至 8 月上旬参果成熟时采摘。

11.1.2 参根

根据当地气候条件,9 月初至 10 月上旬进行。

11.2 方法

11.2.1 种子

果实成熟时及时采摘,挑出病果、及时搓洗,漂去果肉和瘪粒,挑出果柄和杂物,洗净后进行催芽或晾干。

11.2.2 参根

拆除参棚,清除茎叶,可采取人工或机械起参。

12 档案管理

应建立人参种植档案,保留期限不少于 2 a,种植档案应包括但不限于下列内容:

- a) 种植者姓名或者企业名称以及住址和联系方式等基本信息;
- b) 种植地块位置和土壤检测报告;
- c) 使用的种子、种苗、肥料、农药等农业投入品的名称、来源、用法、用量、次数和日期;
- d) 病、虫、草、鼠害及其他灾害发生和防治情况;
- e) 种植日期和收获日期;
- f) 质量安全检验情况;
- g) 销售去向。

北京中培质联 专用

附 录 A
(资料性附录)
人参主要病虫害鼠害

人参主要病虫害鼠害发生时期及危害部位见表 A.1。

表 A.1 人参主要病虫害鼠害发生时期及危害部位

区分	病虫害鼠害名称	时期	发生部位
病害	立枯病 <i>Rhizoctonia solani</i>	4月下旬~5月中旬,苗地和移栽地均可发生	茎基部、根
	猝倒病 <i>Pythium</i> spp.	5月中旬~6月中旬,苗地发生	茎基部
	锈腐病 <i>Cylindrocarpon</i> spp.	4月下旬~5月中旬苗地,5月中旬以后(移栽地)	茎基、根
	镰刀菌根腐病 <i>Fusarium</i> spp.	4月下旬~5月中旬(苗地),6月中下旬以后(移栽地)	根
	灰霉病 <i>Botrytis cinerea</i>	4月下旬以后(苗地),4月下旬~6月中旬(移栽地)	叶、茎、根
	疫病 <i>Phytophthora cactorum</i>	5月中下旬(苗地、移栽地),7月(移栽地)	叶、茎、根
	菌核病 <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	4月下旬~6月中旬(移栽地)	茎基部、根
	黑斑病 <i>Alternaria panax</i>	5月上旬~6月中旬(苗地),5月下旬以后(移栽地)	茎、叶、果实
	白粉病 <i>Erysiphe panacis</i>	6月下旬~7月下旬(移栽地)	果实、叶片和嫩茎
	菟丝子 <i>Cuscuta japonica</i>	5月下旬以后(苗地移栽地)	茎
	根结线虫 <i>Meloidogyne</i> sp.	4月下旬~5月(苗地和移栽地)	根
害虫	蝼蛄 <i>Gryllotalpa</i> spp.	5月中下旬	根
	蛴螬 <i>Holotrichia oblita</i>	5月~6月	根、茎
	金针虫 <i>Pleonomus canaliculatus</i>	5月~6月,9月~10月	根、茎
	地老虎 <i>Agrotis</i> spp.; <i>Trachea tokionis</i>	6月上中旬以后	根、茎
杂草	鸭跖草 <i>Commelina communis</i>	5月上旬~9月	—
	风花菜 <i>Rorippa islandica</i>	4月上旬~9月	—
	藜 <i>Chenopodium</i> spp.	4月中旬~9月	—
	小飞蓬 <i>Conyza canadensis</i>	4月中旬~9月	—
	多裂赤果菊 <i>Pterocypsela laciniata</i>	4月中旬~9月	—
	篇蓄 <i>Polygonum aviculare</i>	4月中旬~9月	—
	鼠掌草 <i>Geranium sibiricum</i>	4月中旬~9月	—
	酸膜叶蓼 <i>Polygonum lapathifolium</i>	4月中旬~9月	—

表 A.1 (续)

区分	病虫草鼠害名称	时期	发生部位
杂草	蒲公英 <i>Taraxacum mongolicum</i>	3月下旬~9月	—
	苘麻 <i>Abutilon theophrasti</i>	4月中旬~9月	—
	稗草 <i>Echinochloa crusgalli</i>	4月中旬~9月	—
	问荆 <i>Equisetum arvense</i>	5月~9月	—
鼠害	鼯鼠 <i>Myospalax psilurus</i>	4月~9月	参根、地下茎和嫩芽
	花鼠 <i>Tamias sibiricus</i>	4月上、中旬~9月	果实、种子
	大林姬鼠 <i>Apodemus peninsulae</i>	5月~9月	果实、种子
	黑线姬鼠 <i>Apodemus agrarius</i>	4月~9月	茎叶、种子
	田鼠 <i>Microtus</i> sp.	4月~9月	参籽、参根、茎
	大仓鼠 <i>Tscherskia triton</i>	4月~9月	种子、果实

北京中培质联 专用

附录 B

(资料性附录)

病虫害防治农药及使用方法

病虫害防治农药及使用方法见表 B.1。

表 B.1 病虫害防治农药及使用方法

病虫害名称	有效成分、含量及剂型	有效成分用量	制剂用量	使用方法	每年最多使用次数	使用时期
立枯病	10 ⁹ 个/g 枯草芽孢杆菌可湿性粉剂	—	2 g/m ² ~ 3 g/m ²	土壤浇灌	1	播种移栽前
	3×10 ⁸ CFU/g 哈茨木霉菌可湿性粉剂	—	5 g/m ² ~ 6 g/m ²	土壤浇灌	1	播种移栽前
	25%噻虫·咯·霜灵悬浮种衣剂	220 g/100 kg ~ 340 g/100 kg (种子)	220 mL/100 kg ~ 1 360 mL/100 kg (种子)	种子包衣	1	播种移栽前
	25 g/L 咯菌腈悬浮种衣剂	5 g/100 kg ~ 10 g/100 kg (种子)	20 mL/100 kg ~ 40 mL/100 kg (种子)	种子包衣	1	播种移栽前
根腐病	70% 噁霉灵可湿性粉剂	19 600 g/hm ² ~ 39 200 g/hm ²	2.8 g/m ² ~ 5.6 g/m ²	喷洒	1	播种移栽前或发病初期
	10 ⁹ 个/g 枯草芽孢杆菌可湿性粉剂	—	2 g/m ² ~ 3 g/m ²	土壤浇灌	1	播种移栽前
疫病	25%噻虫·咯·霜灵悬浮种衣剂	220 g/100 kg ~ 340 g/100 kg (种子)	880 mL/100 kg ~ 1 360 mL/100 kg (种子)	种子包衣	1	播种移栽前
	72%霜脲·锰锌可湿性粉剂	1 080 g/hm ² ~ 1 836 g/hm ²	100 g/667 m ² ~ 170 g/667 m ²	喷洒	1	发病初期
黑斑病	10 ¹¹ 个/g 枯草芽孢杆菌可湿性粉剂	—	60 g/667 m ² ~ 80 g/667 m ²	喷雾	1	发病初期
	80%代森锰锌可湿性粉剂	1 800 g/hm ² ~ 3 000 g/hm ²	150 g/667 m ² ~ 250 g/667 m ²	喷雾	1	发病初期
	30%王铜水悬浮剂	—	900~1 800 倍液	喷雾	1	发病初期
	250 g/L 啞菌酯悬浮剂	150 g/hm ² ~ 225 g/hm ²	40 g/667 m ² ~ 60 g/667 m ²	喷雾	1	发病初期
	25%丙环唑乳油	93.75 g/hm ² ~ 131.25 g/hm ²	25 g/667 m ² ~ 35 g/667 m ²	喷雾	1	发病初期


表 B.1 (续)

病虫害名称	有效成分、含量及剂型	有效成分 用量	制剂用量	使用 方法	每年最多 使用次数	使用 时期
黑斑病	50%异菌脲可湿性粉剂	975 g/hm ² ~ 1 275 g/hm ²	130 g/667 m ² ~ 170 g/667 m ²	喷雾	1	发病 初期
	10%苯醚甲环唑 水分散粒剂	105 g/hm ² ~ 150 g/hm ²	70 g/667 m ² ~ 100 g/667 m ²	喷雾	1	发病 初期
	30%醚菌酯可湿性粉剂	180 g/hm ² ~ 270 g/hm ²	40 g/667 m ² ~ 60 g/667 m ²	喷雾	1	发病 初期
	50%啉菌环胺水分散粒剂	300 g/hm ² ~ 450 g/hm ²	40 g/667 m ² ~ 60 g/667 m ²	喷雾	1	发病 初期
灰霉病	10 ¹¹ 个/g 枯草芽孢 杆菌可湿性粉剂	—	60 g/667 m ² ~ 80 g/667 m ²	喷雾	1	发病 初期
	3×10 ⁸ CFU/g 哈茨木 霉菌可湿性粉剂	—	100 g/667 m ² ~ 140 g/667 m ²	喷雾	1	发病 初期
	50%乙霉·多菌灵 可湿性粉剂	750 g/hm ² ~ 975 g/hm ²	100 g/667 m ² ~ 130 g/667 m ²	喷雾	1	发病 初期
锈腐病	50%多菌灵 可湿性粉剂	12 500 g/hm ² ~ 25 000 g/hm ²	2.5 g/m ² ~ 5.0 g/m ²	土壤 浇灌	1	播种或 移栽前
	25%噻虫·咯·霜灵 悬浮种衣剂	220 g/100 kg ~ 340 g/100 kg (种子)	880 mL/100 kg ~ 1 360 mL/100 kg (种子)	种子 包衣	1	播种或 移栽前
地下害虫	25%噻虫·咯·霜 灵悬浮种衣剂	220 g/100 kg ~ 340 g/100 kg (种子)	880 mL/100 kg ~ 1 360 mL/100 kg (种子)	种子 包衣	1	播种或 移栽前
	70%噻虫嗪种子 处理可分散粉剂	70 g/100 kg ~ 98 g/100 kg (种子)	100 g/100 kg ~ 140 g/100 kg (种子)	种子 包衣	1	播种或 移栽前

参 考 文 献

- [1] DB22/T 1233—2011 无公害农产品 人参农药使用规范
- [2] DB22/T 2192—2014 人参土壤调理剂
- [3] 王铁生.中国人参.沈阳:辽宁科学技术出版社
- [4] 冯家.人参栽培技术.长春:吉林科学技术出版社
- [5] 许永华.非林地人参规范化栽培技术.长春:吉林科学技术出版社
- [6] 冯家.中草药病虫害防治图谱.西洋参.长春:吉林科学技术出版社
- [7] 尹春梅.人参.长春:吉林科学技术出版社

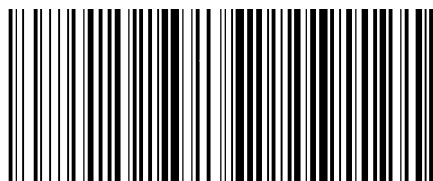
北京中培质联 专用

 **版权声明**

中国标准在线服务网(www.spc.org.cn)是中国质检出版社委托北京标科网络技术有限公司负责运营销售正版标准资源的网络服务平台,本网站所有标准资源均已获得国内外相关版权方的合法授权。未经授权,严禁任何单位、组织及个人对标准文本进行复制、发行、销售、传播和翻译出版等违法行为。版权所有,违者必究!

中国标准在线服务网
<http://www.spc.org.cn>

标准号: GB/T 34789-2017
购买者: 北京中培质联
订单号: 0100181022027763
防伪号: 2018-1022-0255-3761-5494
时 间: 2018-10-22
定 价: 28元



GB/T 34789-2017

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

人参优质种植技术规范

GB/T 34789—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年11月第一版

*

书号: 155066·1-58743

版权专有 侵权必究