

中华人民共和国国家标准

GB/T 21142—2007

地理标志产品 泰兴白果

Product of geographical indication—
Taixing ginkgo nut

2007-11-12 发布

2008-05-01 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

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由全国原产地域产品标准化工作组提出并归口。

本标准起草单位:泰州市泰兴质量技术监督局、泰兴市林业局。

本标准主要起草人:黄备战、朱宏全、李群、陆苏华、石萍、闻波。

地理标志产品 泰兴白果

1 范围

本标准规定了泰兴白果的地理标志产品保护范围、术语和定义、自然环境、栽培和采收、质量要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准保护的泰兴白果。

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。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB/T 5009.3 食品中水分的测定
- GB/T 5009.5 食品中蛋白质的测定
- GB/T 5009.7 食品中还原糖的测定
- GB/T 5009.8 食品中蔗糖的测定
- GB/T 5009.9 食品中淀粉的测定
- GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定方法
- GB/T 5009.12 食品中铅的测定方法
- GB/T 5009.17 食品中总汞及有机汞的测定方法
- GB/T 5009.20 食品中有机磷农药残留量的测定
- GB/T 5009.36—2003 粮食卫生标准的分析方法
- GB/T 5009.110 植物性食品中氯氰菊酯、氰戊菊酯和溴氰菊酯残留量的测定
- GB/T 5009.188 蔬菜、水果中甲基托布津、多菌灵的测定
- GB 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法
- GB/T 18407.2—2001 农产品安全质量 无公害水果产地环境要求
- 《中华人民共和国药典》2005 年版第一部

3 地理标志产品保护范围

泰兴白果地理标志保护范围限于国家质量监督检验检疫行政主管部门根据《地理标志产品保护规定》批准的范围，即江苏省泰兴市的泰兴镇、七圩镇、蒋华镇、滨江镇、马甸镇、张桥镇、曲霞镇、广陵镇、姚王镇、河失镇、溪桥镇、刘陈镇、新街镇、根思乡、宣堡镇、胡庄镇、黄桥镇、分界镇、珊瑚镇、横垛镇、古溪镇、元竹镇共 22 个乡镇现辖行政区域(今后行政区域划分若有变化，以政府行文为准)，见附录 A。

4 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

4.1

泰兴白果 Taixing ginkgo nut

在地理标志产品保护范围内生长的银杏种核。

4.2

出仁率 percentage of kernel production

银杏种仁质量占银杏种核(俗称白果)质量的百分率。

4.3

核形指数 index of nut shape

种核长度、宽度、厚度的相互比例。

4.4

纵横轴线正交点 right intersection point of length to width

种核的纵座相交于种核最大横径的中点。

4.5

胚乳萎缩度 percentage of endosperm shriveling

胚乳萎缩体积与银杏种核体积的百分比。

4.6

最佳授粉期 optimal pollination period

银杏雌树胚珠发育成熟时,授粉室分泌的液体(俗称性水)也随之增多,并吐出孔口,当该水珠在孔外的直径大于孔口张开度,成一饱满圆形水珠,即为胚珠完全成熟,当树上有50%~80%的胚珠完全成熟时,开始人工授粉,此后3 d内均为最佳授粉期。

5 自然环境、栽培和采收

5.1 自然环境

5.1.1 地形

应在海拔5.0 m以上,坡度不大于15°的地域种植。

5.1.2 土壤

壤土或沙壤土,土层深度1.0 m以上,地下水位1.0 m以下,pH值6.0~8.5,有机质含量1%以上,含盐量低于0.1%,排水良好。土壤质量应符合GB/T 18407.2—2001中3.2.3的要求。

5.1.3 气候

栽培区域的年平均气温14℃~18℃,年降水1 000 mm左右,年日照2 000 h左右,无霜期220 d~230 d。

5.1.4 灌溉水

应符合GB/T 18407.2—2001的要求。

5.1.5 空气

空气质量应符合GB/T 18407.2—2001的要求。

5.2 栽培

5.2.1 种苗

选用泰兴大佛指种苗。

5.2.2 栽培技术

参见附录B。

5.3 采收

5.3.1 采收时间

当银杏种实的外种皮由青转黄,由硬变软,外被较多白粉时采收。

5.3.2 处理方法

种实采收后将其放于缸或池中用水沤制,也可进行堆制,堆放高度不超过60 cm,经5 d~10 d,待外种皮腐烂后,人工脱去外种皮,并将种核洗净晾干。

6 质量要求

6.1 感官特征

应符合表 1 的规定。

表 1 感官特征

项 目		要 求
外形特征	核形、仁形	长卵圆形,成佛指状
	纵横轴线正交点	近珠孔端纵轴全长的 1/3 处
	其他特征	种核充实,种仁饱满,种核两侧上部有明显棱;内种皮纸质细薄,热水烫后易剥
色泽	种壳	汉白玉色,具光泽,贮后略泛黄
	种仁	采后黄中泛绿,呈翡翠色,贮后渐成乳黄色
种仁质地		质地细腻,有韧性,糯性强
种仁口感		味甘清甜,略有苦感,具银杏特有香味
核形指数		长:宽:厚=(1.49~1.75):1:(0.81~0.87)

6.2 理化指标

泰兴白果按千克粒数不同分为特级、Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级,理化指标应符合表 2 规定。

表 2 理化指标

等级	千克粒数/ (粒数/kg)	出仁率/ %	种 仁							
			壳厚/ mm	水分/ %	蛋白质/ %	淀粉/ %	可溶性糖 (以蔗糖和还 原糖总计)/ %	总黄酮 醇苷/ (mg/kg)	银杏萜 内酯/ (mg/kg)	氢氰酸/ (μg/g)
特级	≤300	78~85	0.30 ~ 0.47	≤56.0	≥4.0	≥30.0	≥1.5	≥10	≥12	≤5.0
Ⅰ级	301~360									
Ⅱ级	361~440									
Ⅲ级	441~520									

6.3 卫生指标

卫生指标应符合表 3 的规定。

表 3 卫生指标

项 目	指 标
砷(以 As 计)/(mg/kg)	≤ 0.5
汞(以 Hg 计)/(mg/kg)	≤ 0.01
铅(以 Pb 计)/(mg/kg)	≤ 0.2
多菌灵/(mg/kg)	≤ 0.5
溴氰菊酯/(mg/kg)	≤ 0.1
敌百虫/(mg/kg)	≤ 0.1

7 试验方法

7.1 感官特征

目测、品尝。

7.2 核形指数

任取 10 粒种核,用通用量具在种核最长、最宽、最厚处测量,以宽为 1 进行计算。

7.3 理化指标

7.3.1 千克粒数

按 GB 5491 扦样 4 kg 混合均匀后,用四分法分各 1 kg,分别计数核数,取平均值。

7.3.2 壳厚

于种核中部取大小为 0.5 cm×1.0 cm 的种壳,用游标卡尺测量其厚度,重复 10 次,取平均值。

7.3.3 出仁率

随机抽取 100 粒种核,取出种仁,用最小分度值 10 mg 的天平称量种核总量和种仁总质量,重复两次,取测定结果的平均值,计算出仁率。

7.3.4 水分

按 GB/T 5009.3 规定的方法进行。

7.3.5 蛋白质

按 GB/T 5009.5 规定的方法进行。

7.3.6 淀粉

按 GB/T 5009.9 规定的方法进行。

7.3.7 可溶性糖

还原糖按 GB/T 5009.7 规定的方法进行,蔗糖按 GB/T 5009.8 规定的方法进行。

7.3.8 银杏总黄酮醇苷、银杏萜内酯的测定

按《中华人民共和国药典》2005 版附录 VI D 法测定。

7.3.9 氢氰酸

按 GB/T 5009.36—2003 中 4.4 的规定进行。

7.4 卫生指标

7.4.1 砷

按 GB/T 5009.11 的规定进行。

7.4.2 汞

按 GB/T 5009.17 的规定进行。

7.4.3 铅

按 GB/T 5009.12 的规定进行。

7.4.4 多菌灵

按 GB/T 5009.188 的规定进行。

7.4.5 溴氢菊酯

按 GB/T 5009.110 的规定进行。

7.4.6 敌百虫

按 GB/T 5009.20 的规定进行。

8 检验规则

8.1 组批

以同一等级、同一时间交收的白果为同一批货,以包装后的件数为一个货批量。

8.2 抽样方法

从每批产品抽样按 GB 5491 的规定进行,每批抽样量不低于 4 kg,分成两份,其中一份作为检验用,另一份作为备样待查。

8.3 检验分类

白果检验分交收检验、型式检验两类。

8.3.1 交收检验

每批产品应经检验合格,并附合格证方可出货。交收检验项目为感官特征、千克粒数、水分、包装、质量。

8.3.2 型式检验

检验项目为第 6 章规定的所有项目。有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 每年收成时;
- b) 国家质量监督检验检疫行政主管部门提出型式检验要求时。

8.4 判定规则

感官特征、理化指标检验如有不合格项目时,允许加倍抽样复检;卫生指标检验不合格的,则判该批产品不合格。

9 标志、包装、运输、贮存

9.1 标志

在包装上应标明品名、等级、净含量、产地、生产日期。

9.2 包装

种核用纸质盒作小包装,麻袋作大包装。

9.3 运输

可用一般运输工具运输。

9.4 贮藏

可用麻袋或透气的容器进行常温下贮藏,或在 1℃~5℃ 的温度、80%~90% 湿度条件下冷藏,或用 (100~150) 戈瑞剂量的⁶⁰Co 辐射后,在 1℃~5℃ 的温度、80%~90% 湿度条件下冷藏。

9.5 保质期

在温度 1℃~5℃,湿度 80%~90% 的条件下,贮藏 24 个月。常温下贮藏 6 个月。

附录 A

(规范性附录)

泰兴白果地理标志产品保护范围图

泰兴白果地理标志产品保护范围见图 A.1。

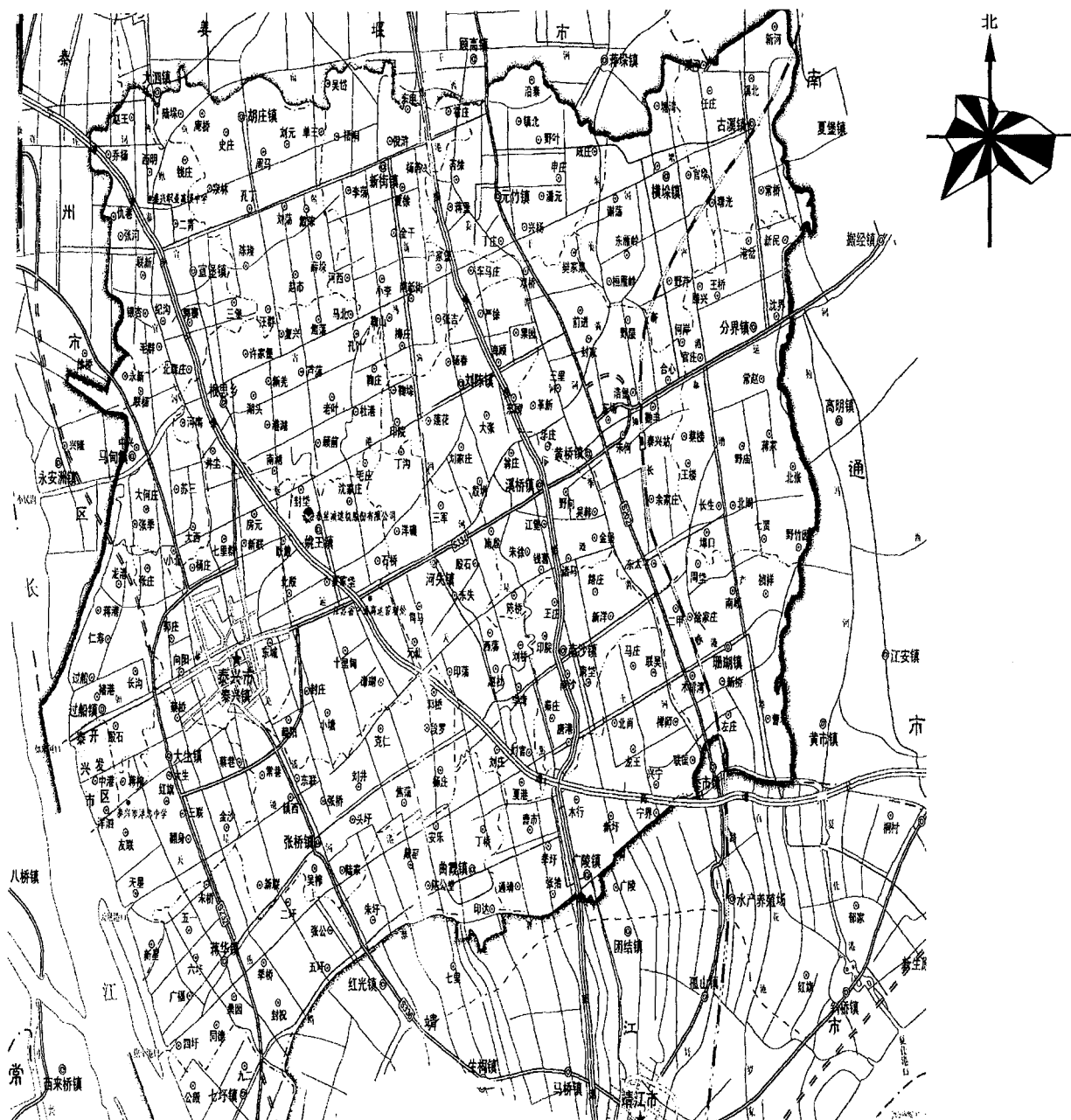


图 A.1 泰兴白果地理标志产品保护范围图

附 录 B
(资料性附录)
泰兴白果栽培技术

B.1 栽植技术**B.1.1 苗木质量**

根系完整,主侧根发育良好,不劈不裂,品种纯正,无病虫害的健壮苗木。

B.1.2 栽植时间

落叶后至翌年萌芽前除封冻期外均可栽植,以11月中旬至12月中旬效果较好。

B.1.3 栽植规格

常规园:株距8 m,行距8 m~10 m;密植园:株距4 m,行距4 m~5 m。平地或土壤肥力较好的园地宜稀植,坡度较大或土质瘠薄的园地可适当密植。

B.1.4 栽植要求

苗木定植时,穴坑不小于0.8 m×0.8 m×0.8 m,挖穴时将表土和心土分别堆放,回填时混以绿肥、秸秆、腐熟的人畜粪尿、家杂灰、饼肥等有机及过磷酸钙等,每穴施有机肥40 kg~50 kg,过磷酸钙2 g~3 g,饼肥2 kg~3 kg,有机肥及过磷酸钙等置于定植穴的下层或中层,先填表土,后将心土覆盖于定植穴的上层。将苗木置于穴中间,根茎结合部与地面平齐或稍高于地面,扶正、填土,所填土壤必须敲碎,填土一半时,将苗木轻轻提动,以使根系自然舒展,与土密接。然后再覆土,并在树苗四周做成直径0.8 m~1 m的树盘,浇足定根水,待水渗下后再扶正、覆土、踩实。

B.2 施肥技术**B.2.1 土壤施肥****B.2.1.1 施肥时间****B.2.1.1.1 基肥(养体肥)**

自果实采收后至翌年萌芽前均可施用,以采果后至落叶前施用效果较好。

B.2.1.1.2 长叶肥

在授粉前1个半月至授粉后1个月进行。具体的施肥时间、种类及数量应根据上年树体的结果、长势、落叶等情况加以推断,如上年是结果大年、树势较弱、落叶较早,则施肥时间应在授粉前进行,反之应在授粉后进行。

B.2.1.1.3 长果肥

6月中旬至7月中旬之间,宜早不宜迟。

B.2.1.2 施肥种类

基肥以迟效的有机肥(如绿肥、秸秆、人畜粪尿、厩肥、家杂灰、饼肥等)为主,配施一定量的速效氮肥和磷肥或氮磷复合肥;长叶肥以腐熟的有机肥(如人畜粪尿、饼肥等)为主,可配施适量的氮肥或复合肥;长果肥以腐熟的有机肥(如人畜粪尿、饼肥等)为主,可配施适量的氮肥、钾肥、磷肥或氮磷钾复合肥。

B.2.1.3 施用量

一般每产50 kg白果,全年需施优质有机肥(以优质猪粪为例)400 kg~500 kg、尿素5 kg~10 kg、过磷酸钙、氯化钾各2 kg~3 kg。基肥、长叶果、长果肥的用量依次为全年施肥量的3/5、1/5、1/5。

B.2.1.4 施肥方法

成年树施肥要离主干基部0.6 m~1 m向外到树缘下开放射沟、条沟或环状沟进行施肥,也可在整个树盘下进行撒施。施肥深度以见细根为宜。幼树应根据树体的长势、根系的水平分布而确定施肥范

围,施肥深度应比根系分布层略深,以利引根下扎。

B.2.2 根外追肥

全年4次~5次,根据植株生长状况而定,选用的肥料种类和浓度分别为:尿素0.3%~0.5%、新鲜草木灰澄清水2%~3%、磷酸二氢钾0.2%~0.3%、过磷酸钙浸出液0.5%~1%、硼砂0.1%~0.2%,在展叶1个月后开始使用,最后一次叶面施肥在采果前30 d进行。

B.3 水分管理

B.3.1 灌水

全年重点浇灌好三次水,分别在3月~4月、6月~8月、9月逢天气干旱时各浇灌一次水,每次浇透浇足。

B.3.2 排水

多雨季节、土壤湿度过大或果园积水时,应及时排水降渍。

B.4 土壤管理

B.4.1 扩穴改土

种植1年~2年后,每年的10月~11月份,于植株树冠边缘的滴水线位置向外挖(60~80) cm×(60~80) cm的环形深沟,回填时每株混施绿肥、秸秆、落叶等40 kg~50 kg,人畜粪尿40 kg~50 kg,饼肥3.0 kg~5.0 kg,过磷酸钙2.0 kg~3.0 kg,表土放在底层,心土填在表层。

B.4.2 中耕松土

雨后、灌水后或结合除草进行中耕松土,中耕深度为5 cm~10 cm。

B.4.3 间种

可间种豆科等矮秆养地作物,不能种植高秆、藤蔓作物。

B.4.4 除草

生长季节及时进行人工除草。

B.5 人工授粉

B.5.1 雄花的采集与选择

从生长健壮、无病虫害树上采集雄花,选择花序大、花粉囊饱满、淡黄色、无变质的雄花。

B.5.2 花粉的处理和保存

采集下来的雄花可用晾晒干燥法或石灰干燥法进行处理,使散出花粉。散出的花粉用洁净纸包好后放在阴凉干燥处备用。

B.5.3 授粉时间

在最佳授粉期时实施人工授粉。如逢结果大年,授粉时间可偏早一些,当树上有50%~60%的胚珠完全成熟时即可进行;如逢结果小年,授粉时间可晚些,当树上有70%~80%的胚珠完全成熟时进行授粉。

B.5.4 授粉方法

花粉水溶液进行树冠喷雾。按每产50 kg白果用0.15 kg雄花序散出的花粉对24 kg~30 kg清水计算每株的用花量和用水量。

B.5.5 注意事项

授粉要选择晴天露水干后进行,如果授粉后2 h内下雨要进行补授粉;授粉所用的器械和水都要清洁、无毒、无碱、无农药等有害物质;花粉液要随配随喷,配好的花粉液不能超过2 h;喷雾时要求雾点细,喷得匀,速度快,以银杏树冠的中、下部为主;应根据树龄、树冠、树势及管理水平的高低来确定授粉时间和授粉量,做到适时、适量授粉。

B.6 整形与修剪

B.6.1 幼树和初果树

以整形为主,树形采用多主枝自然开心形。从嫁接的接穗上选取3根~5根分布比较匀、生长健壮、着生角度在45°左右、生长势基本一致的分枝培养成主枝。接穗上抽生的其他枝条一般从基部疏除。在培养主枝的同时,要去除侧枝的竞争枝、密生枝、直立旺枝。

B.6.2 成年挂果树

疏除树上的密生枝、竞争枝、内膛徒长枝、病虫枝、枯枝等,对其他的旺枝可留3芽~5芽进行短截,促生分枝,加以控制与利用,对过长的单轴延生枝可适度回缩。

B.6.3 衰老树

对病虫枝、枯枝等进行疏除,对衰弱的主枝和侧枝进行回缩更新,更新的强度应视树体衰弱的程度而定,主侧枝越弱,回缩的强度越大。

B.7 疏果

当幼果达豌豆大小时进行人工疏果,留果量为果树负载量的150%,银杏六月生理落果之后进行定果,留果量约为果树负载量的110%。果树负载量因树体的生长、发育情况而不同,以奶枝:果为1:(1.0~1.5)计算。

B.8 病虫害防治

B.8.1 农业防治措施

B.8.1.1 栽植无病虫的壮苗,加强肥、水、土壤管理,控制结果量,增强树势,提高抗病虫害能力。

B.8.1.2 彻底清园

主要清除树上的病虫危害枝、虫茧、枯枝落叶、刮除老翘皮,并集中烧毁;冬天用白涂剂涂抹树干、主枝干,减少越冬虫源、菌源。

B.8.1.3 修剪时剪平切口,减少伤口,防止“串皮”和病菌从伤口侵入。

B.8.1.4 加强病虫害的预测预报,人工捕捉幼虫和成虫,清除虫卵,摘除病虫危害枝叶,并及时烧毁或深埋。

B.8.2 生物防治

严禁捕杀害虫天敌,保持生物多样性和农业生态系统的平衡。利用有益微生物及其代谢物,如利用昆虫性外激素诱杀。

B.8.3 物理防治

采用诱虫灯等诱杀害虫。

B.8.4 药剂防治

B.8.4.1 科学地选择不同类型、不同作用机理的农药轮换使用,严格按照药剂推荐使用浓度进行使用,最后一次用药与采果的时间间隔应不少于30 d。

B.8.4.2 加强病虫害预测,根据病虫害发生动态,在害虫1龄~2龄幼虫期,适时防治;叶枯病可用50%的多菌灵可湿性粉剂500倍~800倍液进行树冠喷雾;超小卷叶蛾可用2.5%的溴氰菊酯3000倍~4000倍液,刺蛾可用2.5%溴氰菊酯3000倍~4000倍液或90%晶体敌百虫800倍~1000倍液进行树冠喷雾。