《黄瓜嫁接育苗生产技术规程》

北京市地方标准编制说明

**一、任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人**

**1.任务来源：**

北京市市场监督管理局关于印发《2025年北京市地方标准修订项目计划(第一批)》，京市监函〔2025〕18号，被修订标准DB11/T 268-2005，负责起草的《黄瓜嫁接育苗生产技术规程》项目编号为20251218。项目实施周期为2025年1月-2026年6月。

**2.起草单位：**

**3.协作单位：**

**4.起草人：**

**二、制定标准的必要性和意义**

**（一）黄瓜工厂化嫁接育苗产业的现状和应用背景**

为贯彻《首都标准化发展纲要2035》，落实《推动首都高质量发展标准体系建设实施方案》提出的首都高质量发展6大方面35项指标，研究提出推动首都高质量发展标准体系整体架构。包括创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，涵盖了经济发展、城市治理、生态治理、人民生活等多个方面。对标创新发展（科技创新投入、高新技术企业数量等）、协调发展（涉及区域协调发展、产业协调发展等）和绿色发展（碳排放强度、能源消耗强度等）指标。

为了加强“菜篮子”工程建设，提升蔬菜自给率，北京市积极推动设施农业的发展。在土地资源有限的情况下，设施农业通过高效利用土地，成为了提高蔬菜产量的重要途径。近年来，北京市政府及主管部门对设施农业的发展给予了高度关注，一直重视设施农业发展，先后出台了《关于促进设施农业发展的意见》（京政发〔2008〕30号）、《关于促进设施农业绿色高效发展的指导意见》（京政农发〔2020〕157号）、《北京市设施农业发展以奖代补项目实施办法》（京政农函〔2022〕66号）等重要政策文件，对京郊设施农业发展给予了资金、土地等方面的重要支持。在北京市促进设施农业发展一系列政策支持下，北京设施农业在面积、装备、技术及特色产品方面均取得了显著进展，不仅带来了经济效益的提升，还为农民提供了更多的就业机会。2024年，北京市共有设施种植大棚和日光温室18万栋，占地1.37万公顷（22.6万亩），其中黄瓜是主要种植作物之一。设施黄瓜的栽培面积为3200公顷（4.8万亩），产量为12.6万吨，产值约3661.4万元。

黄瓜是浅根系作物，对环境变化的适应能力相对较弱，抗逆性差。设施菜田中土壤的次生盐渍化、土传病害、根结线虫及低温弱光等逆境胁迫，常常造成产量降低30%以上。嫁接育苗技术作为绿色安全高效防控技术，是设施黄瓜栽培的配套关键技术措施，不仅能保持黄瓜栽培品种（接穗）的优良性状，还利用砧木发达根系和广泛的抗性防治土传病害、克服连作障碍，达到抗逆优质丰产的目的。“苗壮五成收”，优质的种苗是保证黄瓜品质和产量的前提。传统的黄瓜嫁接育苗以靠接为主，嫁接技术及成活期管理相对简单，但存在着育苗周期长、后期需要二次断根、去除嫁接夹及移栽后接穗易产生不定根等问题，嫁接后期管理的人工成本高，不利于实现机械化嫁接等。随着设施农业和育苗专业化的发展，北京市政府提出《北京市蔬菜产业高质量发展三年行动计划（2023—2025年）》的政策支持，提出扶持发展规模化育苗生产主体100个以上，形成年育苗量5亿株的产能，全市蔬菜种苗自给率达到35%以上。工厂化育苗技术目前在北京一些规模化企业得到普遍应用，例如大兴区庞各庄镇的育苗场，春茬1-4月育苗季每天的出苗量达到10万至15万株，年育苗量超过1亿株。据调查，北京瓜类蔬菜几乎100%进行育苗，其中80%以上采用嫁接育苗技术，通过嫁接育苗技术，提高黄瓜等瓜类蔬菜对土壤连作障碍、低温逆境等的适应能力，稳步提高黄瓜等蔬菜产品的产量，不仅能够满足北京市民对本地产新鲜优质蔬菜的需求，还能够满足北京作为首都应急保供的特殊需求。因此黄瓜嫁接育苗作为黄瓜设施栽培的关键技术措施，在北京的设施黄瓜生产中具有非常广泛的应用前景。

**（二）黄瓜嫁接育苗生产技术规程制修订标准的必要性**

**1.是提升嫁接育苗的机械化与智能化水平的要求**

目前，北京市设施农业的机械化率达到52%，虽然略高于全国平均水平，但在黄瓜工厂化嫁接育苗生产方面，机械化和智能化程度仍较低，与北京市发展现代设施农业的要求存在差距。现行的《黄瓜嫁接育苗技术规程》（DB11/T 268-2005）制定于2005年，主要针对传统一家一户的小规模嫁接生产，嫁接方式以管理要求低但比较费工费时的靠接技术为主，未能充分考虑现代农业向专业化、工厂化、规模化方向发展的需求。随着育苗企业逐步采用流水线操作、嫁接机器人技术的应用和智能化环境控制等新技术，修订标准将有助于引入更高效的自动嫁接设备、环境调控系统，减少人工干预，提高嫁接苗成活率，提升生产效能，使黄瓜嫁接育苗向标准化、智能化方向发展，推动农业现代化进程。

**2.是规范嫁接技术和管理标准，提高种苗质量的要求**

由于现有黄瓜嫁接苗技术规程制定时间早，黄瓜品种、嫁接技术、种苗质量标准等难以指导生产，导致当前北京市场上的黄瓜嫁接苗质量参差不齐，主要存在：品种来源混乱、嫁接方法多样、种苗质量缺乏标准等，导致嫁接苗的管理缺乏质量控制标准，成活率和育苗质量不稳定，难以满足规模化种植对稳定商品种苗的需求等。修订标准将明确工厂化育苗的种子选择、适宜机械化操作的嫁接工艺、环境调控、成苗期管理等关键环节的技术要求，规范生产流程，提高嫁接苗的一致性和适应性，确保市场供应的黄瓜嫁接苗达到更高的质量标准，满足现代农业对高品质种苗的需求。

**3.是满足市场需求，促进农业产业化发展的要求**

近年来，消费者对食品安全和农产品品质的关注度不断上升，高质量的嫁接苗可以有效提高作物抗病性，减少农药使用，提升黄瓜的产量和品质，从而增强市场竞争力。然而，当前黄瓜嫁接育苗的工厂化生产比例仍较低，市场对高标准、高质量嫁接苗的需求与生产能力之间存在较大差距。

修订后的标准不仅能为农业科研机构、农业企业、种苗公司、农民合作社、农业技术推广部门提供技术指导，还能应用于种苗生产企业、设施农业园区、农业示范区、农业培训机构等单位，推动黄瓜嫁接育苗产业向规模化、标准化、现代化方向发展。同时，标准化生产能提升整个产业链的生产效率，减少资源浪费，增强我国设施农业在国际市场的竞争力，为农业可持续发展提供技术支持。

**（三）黄瓜嫁接育苗生产技术规程修订标准的意义**

**1.推动设施黄瓜嫁接育苗规模化与市场化**

通过加大科研投入，提升工厂化嫁接技术的自动化与智能化水平，推动设施黄瓜嫁接育苗向规模化生产发展，提高市场占有率。同时，加强技术推广和培训，提高技术应用水平，进一步拓展嫁接苗市场，满足北京及周边地区的需求，促进区域农业协同发展。

**2.促进绿色农业发展，减少环境污染**

推广绿色生产技术，减少农药和化肥的使用，提高黄瓜嫁接苗的抗病性和适应性，降低农业生产对环境的影响。这不仅有助于提高黄瓜的品质和安全性，还能推动绿色农业发展，符合可持续发展的要求。

**3.助力北京市乡村振兴战略，推动区域农业协同发展**

依据《北京市“十四五”时期乡村振兴战略实施规划》，未来将开展5000亩高效设施农业用地试点，并力争2025年蔬菜产量达到220万吨，自给率提升至20%以上。通过技术推广和培训，提高技术覆盖率和应用水平，进一步进行工厂化嫁接苗的市场拓展，满足北京及周边地区的需求，推动区域农业协同发展。这一举措将助力《推动首都高质量发展标准体系建设实施方案》中“菜篮子”工程的发展，实现设施蔬菜的创新、协调、绿色发展，保障北京市蔬菜供应安全。

**三、适用对象基本情况**

**1.适用对象**

本标准的实施对象主要为从事黄瓜嫁接育苗的育苗大户和合作社，尤其是大规模生产的工厂化育苗企业。通过对这些对象的技术培训和资源支持，帮助他们更好地掌握黄瓜嫁接育苗技术，提升黄瓜秧苗质量和生产能力，提高经济效益和市场竞争力。

**2.北京市黄瓜种植及嫁接育苗现状**

根据不完全统计，2024年北京市蔬菜年播种面积约40万亩，其中设施蔬菜占比超60%。黄瓜作为主要设施蔬菜之一，年种植面积约3200公顷（4.8万亩），占全市蔬菜总面积的13%，产量为12.6万吨，产值约3661.4万元，是京郊高效农业的重要品类。

主要产区分布在大兴、通州、顺义、密云等区。黄瓜嫁接育苗技术在北京普及率较高，主要用于克服连作障碍（如土传病害）及提升抗逆性。2023年全市黄瓜嫁接苗应用比例达60%以上，其中设施黄瓜嫁接苗使用率超80%。主要砧木品种为“白籽南瓜”（如‘京欣砧5号’）和“褐籽南瓜”，接穗以‘中农126号’‘中农26号’、‘津冬158’‘津早198’‘京研迷你白’等主栽品种为主。

目前产业需求与问题存在两方面：第一，嫁接育苗技术标准化程度不高。部分农户嫁接操作不规范（如切口角度、愈合期温湿度控制），导致成活率波动（当前平均成活率约85%，较标准规程低5%～10%）。第二，规模化生产存在缺口。全市专业化育苗场年供嫁接苗约1.8亿株，仍无法完全满足需求，小农户自育苗占比约30%，质量参差不齐。

**3.原标准实施情况分析**

现行的《黄瓜嫁接育苗生产技术规程》（DB11/T 268-2005）制定于2005年，主要针对传统一家一户的小规模嫁接生产，嫁接方式以管理要求低但比较费工费时的靠接技术为主，未能充分考虑现代农业向专业化、工厂化、规模化方向发展的需求。随着育苗企业逐步采用流水线操作、嫁接机器人技术的应用和智能化环境控制等新技术，修订标准将有助于引入更高效的自动嫁接设备、环境调控系统，减少人工干预，提高嫁接苗成活率，提升生产效能，使黄瓜嫁接育苗向标准化、智能化方向发展，推动农业现代化进程。

**四、主要起草过程**

1.2024年10月-2024年12月，项目立项申请及批准。

2.2025年1月-2025年3月，调研阶段。广泛收集、整理和分析国内外在该领域的相关标准和技术文献，对黄瓜嫁接为主的育苗场如北京市大兴区、顺义区杨镇等地进行育苗技术调研，主要采用的嫁接方法有顶插接、单子叶贴接等方法，发现存在嫁接苗成活率不稳定（60%~85%）、砧木与接穗亲和性差、嫁接后管理不统一导致土传病害防控不足等问题，可通过推广智能愈合室、‘京欣砧5号’等本地化砧木（抗根结线虫且低温适应性强）进行改进。参考《GB/T 1.1-2020标准化工作导则》《GB 16715.1 瓜类作物种子》《GB/T 8321 农药合理使用准则》等国家标准，依据《NY/T 2118 蔬菜育苗基质》、《NY/T 2442 蔬菜集约化育苗场建设标准》、《NY/T 4203 塑料育苗穴盘》、《NY/T 391 绿色食品 产地环境质量》、《NY/T 1107 大量元素水溶肥料》、《NY 1428 微量元素水溶肥料》等地方行业标准，完成嫁接前苗期管理、嫁接愈合期的环境控制、嫁接后的苗期管理等标准关键指标的修订，在中国农业大学小规模试验验证，监测嫁接成活率等应用验证，根据GB/T 1.1-2000《标准化工作导则》所规定的标准编写要求和格式，起草修订稿的初稿，并进行编写组内部讨论和小范围征求意见。

**五、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系，与国内外同类标准水平的对比情况。**

**（一）标准编制原则**

在制定《黄瓜嫁接育苗生产技术规程》时，遵循以下基本原则，以确保标准的科学性、实用性和可操作性：

**1.科学性原则**

标准内容基于农业科学理论与实践经验，结合国内外最新的黄瓜嫁接育苗技术研究成果，确保各项技术指标和操作要求具有科学依据，能够提升嫁接苗的质量和生产效益。

**2.规范性原则**

对黄瓜嫁接育苗的关键环节（如嫁接前苗期管理、嫁接方法、嫁接后管理、嫁接成活后水肥管理等）进行详细规定，确保生产过程中各项技术措施具有明确的执行标准，减少人为操作误差，提高标准化生产水平。

**3.先进性与可行性原则**

在制定规程时，既参考国内外先进的黄瓜嫁接技术，如自动化嫁接、智能化育苗管理等，又充分考虑我国农业生产的实际情况，确保技术要求既具有前瞻性，又能被各类生产主体（如农场、合作社、育苗企业等）广泛应用和推广。

**4.适应性与区域性原则**

考虑到北京不同地区的气候、土壤、种植模式的差异，标准在制定过程中兼顾不同生态区域的特点，提出适宜各类环境的嫁接育苗技术参数和管理要求，提高标准的适用性。

**5.绿色可持续原则**

标准强调减少化学药剂使用，鼓励采用无土育苗、生物防控、生态调控等绿色育苗技术，以降低环境污染，提高嫁接苗的生态适应能力，符合现代农业可持续发展的要求。

**6.质量可控原则**

规程建立了嫁接苗质量分级标准和管理要求，明确嫁接苗的评价指标，如成活率、苗势、根系发育情况等，确保嫁接苗达到商品化标准，提高嫁接苗市场竞争力。

**7.可操作性原则**

标准内容简明清晰，技术要求明确，具体操作方法可量化，方便生产者在实际操作中应用，提高黄瓜嫁接育苗的成功率和生产效率。

**（二）标准编制依据**

黄瓜嫁接育苗生产技术规程的修订主要依据国家标准、行业规范、地方标准及农业政策，并结合科研数据和实际生产需求，确保技术先进性和可操作性。如依照《首都标准化发展纲要2035》《推动首都高质量发展标准体系建设实施方案》，对标《关于促进设施农业发展的意见》（京政发〔2008〕30号）、《关于促进设施农业绿色高效发展的指导意见》（京政农发〔2020〕157号）、《北京市设施农业发展以奖代补项目实施办法》（京政农函〔2022〕66号）等重要政策文件，严格遵循《中华人民共和国种子法》《中华人民共和国农业法》《农药管理条例》《农作物病虫害防治条例》《农作物种子生产经营许可证管理办法》等国家法律法规，参考《GB/T 1.1-2020 标准化工作导则》《GB 16715.1 瓜类作物种子》《GB/T 8321 农药合理使用准则》《GB 23416.3 蔬菜病虫害安全防治技术规范》等国家标准，依据《NY/T 1107 大量元素水溶肥料》、《NY/T 1276 农药安全使用规范 总则》、《NY 1428 微量元素水溶肥料》、《NY/T 2118 蔬菜育苗基质》、《NY/T 2442 蔬菜集约化育苗场建设标准》、《NY/T 4203 塑料育苗穴盘》、《NY/T 391 绿色食品 产地环境质量》等地方行业标准，确保技术要求符合现行政策法规。

**（三）与现行法律、法规、标准的关系**

1.本标准未采用国际标准或国外先进标准。

2.与国家标准、行业标准的对比分析

|  |  |
| --- | --- |
| **相同点** | **现有国标/行标与本规程比较** |
| 目标一致 | 通过规范化、标准化的操作流程，确保嫁接育苗的质量和效率，力求提高育苗的成活率、抗病性和产量，优化育苗过程，减少育苗过程中的风险。 |
| 种子质量要求 | 要求使用高质量的种子，种子应符合国家种子标准的要求。例如，黄瓜工厂化嫁接育苗需要符合GB 16715.1《瓜类作物种子》中的相关规定，而其他类似标准也会引用类似的种子质量标准。 |
| 农药使用标准 | 都依照GB/T 8321《农药合理使用准则》、《NY/T 1276 农药安全使用规范 总则》的相关规定，确保农药的科学、安全使用，最大程度减少农药残留和对环境的影响。 |
| 工厂化生产环境控制 | 黄瓜和其他作物的工厂化嫁接育苗标准中，环境控制（如温度、湿度、光照、通风、水肥管理等）都是关键环节。依据《NY/T 2442 蔬菜集约化育苗场建设标准》、《NY/T 4203 塑料育苗穴盘》、《NY/T 391 绿色食品 产地环境质量》、《NY/T 2118蔬菜育苗基质》、《NY/T 1107 大量元素水溶肥料》、《NY 1428 微量元素水溶肥料》这些标准都要求在生产过程中维持适宜的育苗环境，以确保嫁接苗的顺利生长。 |

3.与国内同类地方标准的对比分析

本修订标准与原标准DB11/T 268-2005相比，除结构调整和编辑性改动外，增加了育苗设施和育苗资材；调整了常用砧木、接穗对品种的要求；增加了砧木和接穗播种方法，包括“精量播种生产线播种和人工播种管理”；删除了“靠接”的所有技术规范，同时增加了“单子叶贴接”和“双断根嫁接”的技术要求；细化了嫁接后管理措施，尤其是细化了嫁接后不同生长阶段的温度、光照、湿度、肥水管理要求；增加了嫁接成活后环境和水肥管理、砧木去萌蘖、炼苗、病虫害管理和成苗分级、包装运输和生产档案的相关要求，修订后的标准对指导和规范北京地区黄瓜嫁接技术更具有现实意义。

本修订标准与其他地方行业标准DB34/T 3007-2017相比,细化了育苗基质的要求；增加了嫁接育苗设施和嫁接育苗设备；增加了砧木和接穗种子播种方法，包括“精量播种生产线播种和人工播种管理”；细化了不同嫁接方法的所有技术规范和对应的嫁接苗管理，尤其是嫁接后不同生长阶段对温度、光照、湿度、肥水管理的要求；增加了嫁接成活后环境和水肥管理、砧木去萌蘖、炼苗、病虫害管理和成苗分级的相关要求。

本修订标准与其他地方行业标准DB13/T 2844-2018相比,删除了具体砧木和接穗对品种的要求；明确了基质选择与配制；增加了嫁接育苗穴盘规格；细化了“精量播种生产线播种和人工播种管理”；删除了“靠接”，增加了“单子叶贴接”、“双断根嫁接”的所有技术规范；细分了不同方法黄瓜嫁接后愈合期和成活期各阶段的温度、光照、湿度和肥水管理指标；增加了嫁接苗的去萌蘖、炼苗及生产档案的相关要求。

本修订标准与其他地方行业标准DB1304/T 421-2023相比,增加了嫁接育苗设施和嫁接育苗设备；增加了砧木和接穗种子播种方法，包括精量播种生产线播种和播种后管理；增加了嫁接方法的所有技术规范；增加了嫁接后管理，将不同方法黄瓜嫁接后不同生长阶段对温度、光照和湿度有关内容更改后纳入；增加了嫁接苗的肥水管理、去萌蘖和炼苗，增加了嫁接苗生产档案的相关要求。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **对比项** | **现有地方行标** | **本规程** | **编制理由** |
| 砧木和接穗选择 | 规定范围窄 | 推荐适宜的砧木和接穗要求，适合于更多品种 | 细化补充，提高嫁接成活率和抗病性 |
| 嫁接方法 | 主要方法是靠接和顶芽插接 | 细化适合于工厂化穴盘嫁接的单子叶贴接、顶插接、双断根嫁接等多种方式的操作细节 | 指标严于国行标，保证标准化作业 |
| 环境控制 | 仅规定温湿度范围 | 进一步细化光照、通风、基质湿度、肥水等关键参数 | 优化调整，确保嫁接苗健康生长 |
| 嫁接苗管理 | 主要关注病害防控，对不同育苗阶段无要求 | 增加不同嫁接方法的接穗（黄瓜）、砧木（南瓜等）育苗时间、定植时间和管理要点。增加嫁接后驯化管理、根系发育监测等要求。 | 补充细化完善，提升商品苗质量 |
| 质量分级 | 规定基础分级标准 | 细化种苗分级指标，增加对苗势、叶片完整度等要求 | 指标严于国行标，提高标准，确保种苗质量 |
| 生长档案 | 仅规定嫁接苗的出圃质量检测 | 进一步细化不同生长阶段的管理要求和生长档案记录 | 指标严于国行标，提高标准，确保健康生长和优质育苗 |

总之，本标准在黄瓜不同嫁接方法的嫁接苗各生长阶段对环境的要求方面全国领先，填补了黄瓜工厂化嫁接育苗的设施设备要求标准空白，更适宜北京市黄瓜工厂化嫁接育苗技术发展。

1. **主要条款及条款编制依据的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述。**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **原标准章节** | **原标准内容** | **修订后的内容** | **修订原因** |
| 中英文题目 | 黄瓜嫁接苗生产技术规程No-polluted vegetable technological standards for cultivating Grafting seedlings of Cucumber  | 黄瓜嫁接育苗生产技术规程Technical code of practice for production of cucumber grafting seedlings | 修订后的中英文题目与原题目相比更加准确完善 |
| 3 | 术语和定义包括“嫁接、黄瓜嫁接苗、砧木、接穗、靠接、顶芽插接、嫁接口愈合正常” | 更改为黄瓜贴接、顶插接、双断根嫁接的定义 | 原标准中的术语定义在行业内已广为人知，也可通过上下文清晰理解，而本标准中提到的贴接、顶插接、双断根嫁接定义需要进一步明确，因此更改它们可以精准标准文本，提高可读性。 |
| 无 | 增加 | 场地环境:育苗场地环境应符合NY/T 391 规定。（注：NY 391/T 为《绿色食品 产地环境质量》） | NY/T 391符合我国农产品质量安全及绿色生产的相关法规要求，其规定了农业产地的环境要求（如土壤、水质、空气质量），直接引用现行有效的行业标准，可避免污染影响嫁接苗质量,也能避免重复规定，增强可操作性。 |
| 4.5 | 砧木常用品种:黑籽南瓜等 | 常用砧木品种主要有黄籽、褐籽南瓜等 | 品种覆盖更全面：原标准仅提“黑籽南瓜”，实际生产中黄籽南瓜、褐籽南瓜等是目前北京地区常用砧木，修改后更符合行业现状。避免误导用户：原表述可能被误解为仅限黑籽南瓜，修订后明确“主要”品种，为其他适用品种留出空间。 |
| 5.5 | 接穗常用品种:津春3号，津优3号，裕优3号等 | 接穗品种应符合目标消费市场消费习惯，品质好，产量高，具有较强市场竞争力 | 突出市场导向：原标准仅列举具体品种，但市场需求和品种更新较快，新修订内容强调“符合目标消费市场消费习惯”，避免标准因品种迭代而过时，更具灵活性和适应性。避免品种局限：原标准列举的品种可能随育种技术进步逐渐被替代，修订后不再限定具体品种，而是通过通用标准筛选适宜品种，增强标准的长期适用性。 |
| 无 | 嫁接育苗设施和设备 | 增加嫁接育苗设施“育苗场地、播种车间、催芽室、愈合室、控制室”， 增加嫁接育苗设备“穴盘、基质、苗床、灌溉设施” | 细化“嫁接育苗设施与设备”相关内容，可以规范育苗环境条件、明确关键设备要求，从而提高嫁接苗成活率和整齐度，适应工厂化育苗需求。通过规定温室、愈合室等设施环境参数及嫁接工具、消毒设备等技术要求，既可降低生产风险，又能推动标准化生产，促进产业技术升级。 |
| 无 | 播前准备 | 增加播前准备的“播期和苗龄、播种量、播种前种子处理” | 细化“播期和苗龄、播种量、播种前种子处理”等内容，可以规范育苗关键技术环节，确保嫁接苗生长整齐一致。通过明确播种时间、苗龄标准、用种量及种子消毒催芽等要求，可有效提高成苗率和嫁接质量，为后续嫁接操作提供健壮一致的接穗和砧木幼苗，从而保证育苗生产的标准化和稳定性。 |
| 无 | 砧木和接穗播种 | 增加砧木和接穗播种的“播种方法、播种时间、播种后管理” | 细化“砧木和接穗播种”相关内容，可以规范播种环节的关键技术指标，确保砧木和接穗幼苗的健壮生长。通过明确播种方法、覆土厚度、温湿度管理等要求，可有效控制幼苗长势，使砧木和接穗达到最佳嫁接状态，从而提高嫁接成活率和秧苗质量，为工厂化育苗提供标准化操作依据。 |
| 6.1 | “靠接”的所有技术规范 | 删除 | 删除“靠接”技术规范，主要原因是该嫁接方法在实际生产中的应用已显著减少。由于靠接操作复杂、工效低且易造成嫁接口感染，现代育苗已普遍转向更高效的顶芽插接、单子叶贴接、双断根嫁接等方法。这些新技术具有操作简便、成活率高、适合规模化生产等优势，因此删除靠接相关内容可使标准更符合当前产业需求，引导生产者采用更先进的嫁接技术。 |
| 无 | 贴接  | 增加贴接的“嫁接时期、嫁接方法、嫁接后管理” | 细化单子叶贴接“嫁接时期、嫁接方法、嫁接后管理”等技术规范，可以适应该技术在现代黄瓜工厂化嫁接育苗中的推广应用需求。贴接作为当前主流嫁接方法，具有操作简便、工效高、成活率稳定等优势，通过明确其关键技术参数和操作标准，可有效指导规模化生产，提升嫁接苗质量和生产效率，使标准更符合产业发展实际。 |
| 无 | 双断根嫁接 | 增加双断根嫁接的“嫁接时期、嫁接方法、嫁接后管理” | 双断根嫁接作为新兴的高效嫁接技术，通过断根处理可显著促进根系再生，提高幼苗抗性和整齐度，符合现代集约化育苗需求。该技术已在黄瓜、西瓜等作物中广泛应用，增加规范可填补原标准空白，为生产者提供标准化操作依据；双断根嫁接通过二次断根刺激根系发育，尤其适合克服连作障碍。明确嫁接关键节点（如断根时机、愈合期温湿度等），能有效降低生产风险，保障嫁接苗成活率和商品性。 |
| 6.2.6 | 嫁接愈合期环境和水肥管理 | 细化了“嫁接愈合期环境与水肥管理”，将不同方法黄瓜嫁接后不同生长阶段对温度、光照和湿度有关内容更改后纳入，以表2、表3、表4表示 | 细化嫁接愈合期的愈合期环境与水肥管理内容，针对不同嫁接方法和生长阶段明确温度、光照及湿度的具体指标，是为了实现精准环境调控，适应现代嫁接育苗设施的技术要求，有效提升嫁接苗成活率和整齐度，同时通过科学的环境参数梯度设置降低病害发生风险，为工厂化育苗提供标准化管理依据。 |
| 无 | 嫁接成活期环境与水肥管理、砧木去萌蘖、炼苗、病虫害防治 | 增加了“成活期环境与水肥管理、砧木去萌蘖、炼苗、病虫害防治”，将“黄瓜嫁接后不同生长阶段对肥水、苗期生长管理等有关内容”更改后纳入 | 细化“成活期环境与水肥管理、砧木去萌蘖、炼苗、病虫害防治”等内容，能更完善嫁接苗培育全过程的技术规范。通过细化嫁接成活后的肥水调控、及时去除砧木萌蘖以及炼苗促壮等关键管理措施，可显著提高嫁接苗的质量和抗逆性，确保出圃苗达到整齐健壮的标准，满足现代集约化育苗的生产需求。这些补充使标准更系统全面，为生产者提供从嫁接到成苗的完整技术指导。 |
| 无 | 嫁接成苗分级、包装运输和生产档案的相关要求 | 增加“嫁接成苗分级、包装运输”，增加附录 “A.1黄瓜接穗生产操作记录表、A.2黄瓜砧木生产操作记录表、A.3黄瓜嫁接苗生产操作记录表、A.4黄瓜嫁接苗质量检验记录表” | 确保了出圃苗达到整齐健壮的标准，增加包装运输和嫁接苗生产档案的附录记录表，为建立全程可追溯的质量管控体系奠定基础。通过规范接穗、砧木、嫁接操作及成品检验等关键环节的数据记录（如品种来源、操作日期、环境参数、质检结果等），既可实现生产过程的标准化管理，又能为质量纠纷、技术优化提供数据支撑，同时符合现代农业标准化和农产品质量安全追溯的要求，提升产业规范化水平。 |

**七、公平竞争审查情况**

**1.审查依据**

根据《中华人民共和国反垄断法》《优化营商环境条例》《公平竞争审查制度实施细则》（国市监反垄规〔2021〕2号）及《北京市地方标准管理办法》等规定，本标准在制定过程中进行了公平竞争审查，确保不含有排除、限制市场竞争的内容。

**2.审查内容及结论**

**标准适用范围：**本标准适用于北京市范围内所有从事黄瓜嫁接育苗的生产主体，包括企业、合作社、家庭农场及个体农户，未设定歧视性准入条件或特定主体限制，符合公平竞争原则。

**技术要求的公平性：**标准中规定的嫁接方法（如插接法、贴接法）、砧木品种选择、环境控制参数等均基于科学试验和行业通用实践，未指定特定企业或技术路线，不影响市场自由选择。允许采用等效或更优技术替代标准推荐方法（如新型嫁接夹、自动化设备应用），避免技术锁定。

**知识产权与市场垄断风险：**标准中引用的砧木品种为公开市场流通品种，未关联特定企业专利或独家技术。标准文本不包含强制使用特定厂商设备或资材的条款（如嫁接工具、育苗基质品牌）。

**对中小企业的影响：**标准兼顾规模化和散户生产需求，如嫁接后管理条件设定了阶梯式参数（如温度控制范围±2℃容差），避免对小农户造成过高合规成本。

**3.审查结论**

经全面评估，本标准未设置歧视性技术门槛、不涉及地方保护或行政垄断，不会对市场竞争产生排除、限制效果，符合公平竞争审查要求。

**4.后续监管措施**

标准发布后，由北京市市场监管局、农业农村局联合监督实施情况，确保无变相限制竞争行为。建立反馈渠道（如行业协会、12315平台），受理市场主体对标准实施中公平性问题的申诉。

**八、重大意见分歧的处理依据和结果。**

本标准不涉及重大意见分歧的处理依据和结果。

**九、作为推荐性标准或者强制性标准的建议及其理由。**

建议将本修订标准《黄瓜嫁接育苗生产技术规程》定位为推荐性标准DB/T，理由如下：

**1.符合《标准化法》对标准属性的界定**

《中华人民共和国标准化法（2017年修订）》第二条规定。强制性标准：仅适用于“保障人身健康和生命财产安全、国家安全、生态环境安全”的技术要求（如农药残留限量、食品安全标准）。推荐性标准：适用于“满足基础通用、与强制性标准配套、对各有关行业起引领作用”的技术规范。本标准属于农业生产技术优化范畴，不直接涉及健康、安全或环保红线，因此更适合作为推荐性标准。

**2.行业实际需求支持推荐性标准**

首先，我国黄瓜种植区域广泛（如设施栽培、露地栽培），嫁接方法（插接、贴接、靠接）和砧木选择需因地制宜，强制性标准可能限制技术创新和区域适应性。其次，国内育苗企业规模差异大，强制性标准可能对小农户或中小企业造成过高合规成本，而推荐性标准可逐步引导行业升级。

**3.推荐性标准的优势**

首先，允许企业根据自身条件选择执行（如高端育苗企业可严格采用，小农户可逐步适应），具备灵活性。其次，通过示范效应、政策补贴等方式推动自愿采用，更易被行业接受，具备推广性。第三，当发生技术迭代时（如新砧木品种、自动化嫁接设备应用），推荐性标准可快速修订，避免强制性标准滞后性，具有动态的更新性。

**4.与国内外同类标准属性保持一致**

国内各地方标准（如DB34/T 3007-2017、DB13/T 2844-2018、DB1304/T 421-2023）均为推荐性标准。

1. **强制性标准实施的风险点、风险程度、风险防控措施和预案。**

无

**十一、实施标准的措施（市有关行政主管部门实施标准的政策措施/宣贯培训/试点示范/监督检查/配套资金等）。**

**1.政策支持**

依据《推动首都高质量发展标准体系建设实施方案》提出的首都高质量发展6大方面35项指标，包括创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，涵盖了经济发展、城市治理、生态治理、人民生活等多个方面。同时，北京市政府发布了《北京市蔬菜产业高质量发展三年行动计划（2023—2025年）》，提出扶持发展规模化育苗生产主体100个以上，形成年育苗量5亿株的产能，全市蔬菜种苗自给率达到35%以上。本标准依据北京市政策支持，以市场需求为导向，结合现代农业技术，建立科学、合理的黄瓜工厂化嫁接育苗技术标准。通过推广高效、可持续的黄瓜嫁接育苗技术，提升黄瓜的品质与产量，保障食品安全与生态平衡，促进农业的现代化和产业化发展。

**2.组织实施小组**

为确保方案的顺利实施，成立专门的组织实施小组，成员包括中国农业大学教授、北京市农业推广站高级农艺师、一线生产技术人员和种植户代表。小组负责方案的整体协调、技术指导和关键管理指标的论证，定期召开会议讨论技术参数与标准、解决争议问题，及时传递和反馈信息，确保各项工作有序推进。

**3.实施内容**

实施内容包括以下三个方面：首先，讨论确定适宜工厂化嫁接苗生产的嫁接方法；在此基础上优化嫁接技术，建立标准化育苗流程、建立完善的生产档案。其次，建立健全工厂化育苗管理标准化技术体系，包括育苗过程中的设施设备要求、温湿度控制标准、光照管理标准、营养液（水肥）管理标准及病虫害防治方案，确保幼苗的健康生长。此外，规定了嫁接苗出圃的基本要求，包括品种纯度、嫁接口愈合状况、叶片健康等，并提供了嫁接苗分级标准（一级苗、二级苗、淘汰苗），确保出圃苗的质量符合市场需求。

**4.实施对象**

本标准的实施对象主要为从事黄瓜工厂化嫁接育苗的农户和合作社，尤其是大规模生产的工厂化育苗企业。通过对这些对象的技术培训和资源支持，帮助他们更好地掌握黄瓜工厂化嫁接育苗技术，提升黄瓜秧苗质量和生产能力，提高经济效益和市场竞争力。

**5.工作目标及实施方式**

**（1）工作目标**

实现嫁接育苗的标准化、高效化、规模化，具体包括：提升成苗率至90%以上，降低病虫害发生率，提高苗木的抗逆性与适应性，最终实现亩产量和经济效益的显著提升。

**（2）宣贯培训**

定期举办培训班或观摩会，实行技术人员驻点包村服务制度，定期开展技术指导服务，确保技术措施落实落地和各项工作有序推进。同时，借助网络平台，分享育苗经验和技术资料，促进信息的共享与交流。

**（3）试点示范**

建立示范园区，定期组织专家指导组现场技术指导，通过实践展示嫁接育苗的效果。在黄瓜嫁接育苗技术推进中，持续开展黄瓜工厂化和智慧化嫁接育苗擂台赛，形成3~5个高产高效典型，示范点平均育苗总量、秧苗质量及嫁接黄瓜单产提升10%以上，带动全北京市其他茄果类蔬菜和瓜类蔬菜嫁接育苗总量、秧苗质量及单产水平提升3%以上。 ​

**（4）监督检查**

由本标准起草单位中国农业大学园艺学院和北京市农业技术推广站制定年度黄瓜嫁接育苗技术生产管理工作方案，实现精细化管理，在生产关键茬口开展工作督导与拉练检查，促进技术措施落实。 ​

**6.配套资金**

本标准起草单位申请并主持了相关国家自然科学基金、国家重点研发计划项目，同时已经与合作企业建立了合作关系，确保资金的充足与稳定。

**十二、其他应说明的事项。**

本标准不涉及专利、独家垄断等情况。