ICS
CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 15

内 蒙 古 自 治 区 地 方 标 准

DB 15/T XXXX—XXXX

西瓜甜瓜育苗技术规程

Cultivation Technique Regulations of Watermelon and Melon Seedlings

（征求意见稿）

XXXX－XX－XX 发布 XXXX－XX－XX 实施

发 布

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB15/T 1082—2016《西瓜甜瓜育苗技术规程》，与DB15/T 1082—2016相比，主要技术变化如下：

a)更改了西瓜甜瓜育苗技术规程的范围（见 1，2016 版 1）；

b)更改了规范性引用文件（见 2，2016 版 2）；

c)增加了西瓜、甜瓜的术语和定义（见 3.1、3.2）；

d)将育苗设施中的棚室及其温控设施改为了棚室设施（见 5.1，2016 版 5.1）；

e)更改了育苗设施中的苗床、育苗容器（见 5.2、5.3，2016 版 5.2、5.3）；

f)更改了育苗基质（见 6，2016 版 6）；

g)将播种前准备中的育苗基质处理与装盘改为了育苗基质，消毒改为了消毒晒种（见 8.2、8.3.1，2016 版 8.2、8.3.1）；

h)更改了播种前准备中的育苗棚室消毒、育苗穴盘消毒、基质处理（见 8.1.1、8.1.2、8.2.1，2016 版 8.1.1、8.1.2、8.2.1）；

i)更改了播种前准备中的浸种、催芽，并合并为浸种催芽（见 8.3.2，2014 版 8.3.2、8.3.3）；

j)更改了常规育苗技术中的播种、湿度管理、光照管理（见 9.1、9.2、9.4，2014 版 9.1、9.2、9.4）；

k)更改了嫁接育苗技术中的砧木播种、嫁接时期、嫁接前准备、嫁接方法、温度管理、温度与光照管理、除萌蘖（见 10.1.1、10.2.1、10.2.2、10.2.3、10.3.1、10.3.2、10.3.3，2014 版见 10.1.1、10.2.1、10.2.2、10.2.3、10.3.1、10.3.2、10.3.3）；

l)更改了其他管理中的炼苗（见 11.2，2016 版见 11.2）；

m)更改了病虫害防治中的物理防治、化学防治（见 12.2、12.3，2014 版见 12.2、12.3）；

n)更改了装运与标识中的装运（14.1，2016 版见 14.1）

本文件由内蒙古自治区农牧厅提出。

本文件由内蒙古自治区果蔬标准化技术委员会（SAM/TC25）归口。

本文件起草单位：内蒙古农业大学，内蒙古自治区农村牧区社会事业发展中心。

本文件主要起草人：张磊、梁莉、李正男、孙平平、徐磊、王金印。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2016 年首次发布为 DB15/T 1082—2016《西瓜甜瓜育苗技术规程》；

——本次为第一次修订。

DB FORMTEXT 15/T FORMTEXT XXXX — FORMTEXT XXXX

西瓜甜瓜育苗技术规程

1 范围

本文件规定了西瓜甜瓜育苗中的术语与定义、育苗场地环境条件、育苗设施、育苗基质、种子、播种前准备、常规育苗技术、嫁接育苗技术、其他管理、病虫害防治、成苗质量、装运与标识和生产档案等内容。

本文件适用于内蒙古地区西瓜甜瓜常规育苗和嫁接育苗。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB 16715.1 瓜菜作物种子 第 1 部分：瓜类

NY/T 2118 蔬菜育苗基质

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

西瓜 *Citrullus lanatus*

葫芦科西瓜属一年生蔓生草本植物。

3.2

甜瓜 *Cucumis melo*

葫芦科黄瓜属一年生蔓生草本植物。

3.3

常规育苗 cultivation of regular seedlings

把栽培品种种子播种于装有育苗基质的穴盘或营养钵等育苗容器中，在设施条件下育苗的方法。

3.4

嫁接育苗 cultivation of grafting seedlings

将接穗接合到砧木的适当部位，使两者愈合发育形成一个新植株，并将其培育成健壮的秧苗的育苗方法。

3.5

砧木 rootstock

嫁接苗中承受接穗并提供根系的植株部分。

3.6

接穗 scion

嫁接苗中接合在砧木上并开花结果的植株部分。

4 育苗场地环境条件

育苗基地应选择地势平坦开阔、排灌方便、地下水位低、交通便利的场所，同时远离工矿业的“三废”及微生物、粉尘等污染源。土壤应符合GB 15618的规定，灌溉水质应符合GB 5084的要求，西瓜甜瓜育苗水质应参照表1的要求。

表1 西瓜甜瓜育苗水质要求

指标	好	尚可	差
EC值（ms/cm）	＜0.25	0.25～0.50	＞0.50
pH值	6.5～7.5	5.5～6.5，7.5～8.5	＜5.5，＞8.5
水温（℃）	≦35		

5 育苗设施

5.1 棚室设施

选用日光温室、连栋温室、塑料大棚育苗，结合建棚配备必要的加温、补光、通风等设备和保温、供暖设施，尤其是冬季和早春西瓜甜瓜育苗需要配备加温设备和保温设施，有条件应配备供暖设施，也可采用地热线垫底直接加温，以保证幼苗正常生长所需的温度。高温季节要配备遮荫设备。

5.2 苗床

可在固定苗床和移动苗床上育苗，提倡采用移动式苗床育苗。苗床建设应有配套的给排水设施，有条件的可设置单独的炼苗苗床。

5.3 育苗容器

常规育苗可选用50孔或72孔穴盘。

嫁接育苗砧木可选用50孔硬塑料穴盘，接穗可选用72孔塑料穴盘。

5.4 嫁接工具

竹签、刀片、嫁接夹和适当的容器等。

6 育苗基质

育苗基质选用西瓜甜瓜专用商品基质，也可使用草炭和蛭石配置，草炭和蛭石的比例为2:1，添加适量的腐熟农家肥，具体理化性状和成分含量等相关指标符合NY/T 2118的规定。

7 种子

7.1 种子质量

西瓜甜瓜的种子质量应符合GB 16715.1中的规定。砧木种子(葫芦、南瓜和野生西瓜)的质量要求，种子饱满，整齐一致，种子发芽率不低于85%。由外地调运的种子均应有种子产地主管部门的检疫合格证书。

7.2 品种选择

应选用适合市场消费习惯和当地气候、土壤条件的品种。露地栽培选用高产、抗病、优质品种；设施栽培要求选用抗病性强、耐低温、耐弱光，品质优良，丰产性好、耐贮运的品种。

7.3 砧木选择

西瓜嫁接砧木选用抗病、亲和性强的葫芦、南瓜和野生西瓜。生产上常用的葫芦砧有京欣砧1号、京欣砧冠、京欣砧优、甬砧1号、甬砧3号等；常用的南瓜砧有京欣砧4号、铁木真等；野生西瓜砧有勇士等。适合甜瓜嫁接的主要南瓜砧木有京欣砧3号、甬砧2号、新土佐、京域甜砧一号、天根二号等。

8 播种前准备

8.1 设施消毒

8.1.1 育苗棚室消毒

播种前一周，对育苗棚室清园消毒。棚室用硫磺粉3～5 kg/亩分4个点燃烧熏蒸或用其它高效低毒的熏蒸剂密闭熏蒸，闭棚24小时后开棚通风。

8.1.2 育苗穴盘消毒

使用前用2%漂白粉或1%高锰酸钾溶液浸泡15～20分钟，清水洗净晾干再使用。

8.2 育苗基质

8.2.1 基质处理

同步进行育苗基质预湿与消毒。在预湿基质的水中加入75%百菌清可湿性粉剂或70%甲基托布津可湿性粉剂200g/m^3，或30%恶霉灵水剂100g/m^3均匀拌入育苗基质中消毒。预湿后的育苗基质紧握可形成水滴，不形成流滴为宜，放置2小时～3小时后装盘。

8.2.2 基质装盘

把处理好的育苗基质装入育苗穴盘中，使每个孔穴都充满基质，刮平育苗穴盘表面，装盘后每个格室应能清晰可见。

8.3 种子处理

8.3.1 消毒晒种

包衣种子无需处理，可直接催芽。

未包衣种子，用55℃水浸种消毒15分钟，边浸种边搅拌。也可用药剂消毒，如72%硫酸链霉素1000倍液浸种30～60分钟，或用Tsunami 100 (100%苏纳米) 80倍液浸种15分钟，无籽西瓜种子用Tsunami 100 200～250倍液浸泡6～8小时。砧木种子播前晒种1～2天，接穗种子晒5～6小时。于晴天8～16时将种子薄摊在竹制晒盘上，立即置于通风处，以提高发芽率和发芽势。

8.3.2 浸种催芽

用清水将消毒晾晒后的种子冲洗（3～4次）干净后，先在0.1%高锰酸钾溶液中浸泡30分钟，然后捞出用清水洗净或用55℃的温水烫种15 min，并不断搅拌，待水冷却后再在室温下浸种，南瓜砧2小时，葫芦砧6～8小时，西瓜、甜瓜6～8小时，无籽西瓜2～6小时。

浸种后捞出，搓洗去种皮表面黏液并沥干水后，平铺在消毒后的湿布或毛巾上，厚1 cm左右，包裹好后置于28～30℃环境中催芽，期间每12 h翻动1次种子，约36 h后即可出芽。无籽西瓜磕种后，在33～35℃的恒温条件下催芽，待80%的种子露白时即可挑选发芽种子播种。

9 常规育苗技术

9.1 播种

应根据定植时间，往前推30天即是适宜的播种期。先用打孔器在装好基质的穴盘表面打好播种孔，每穴1孔，每孔播1粒种子，播种深度为1～1.5 cm，播种时种子平放，朝向一致，播后其上覆盖基质，喷洒95%绿亨1号可湿性粉剂3000～4000倍液，并均匀浇水，水量约为饱和持水量的80%，然后覆盖地膜保湿、保温，待80%种子出苗时揭膜。

9.2 温度管理

苗期温度管理掌握“两高两低”的原则，即出苗前温度略高，出苗后适当降低，防止幼苗徒长，子叶展开真叶长出后适当提高温度促进生长，移栽前适当降低温度进行炼苗。具体苗期温度管理参照表2。

表2 西瓜甜瓜苗期适宜生长温度

时期	白天适宜温度（℃）	夜间适宜温度（℃）
播种至出苗	28～30	18～22
出苗至1片真叶	23～25	13～15
1片真叶长出后	25～28	15～18
定植前7天	20～25	10～12

9.3 湿度管理

浇水方式宜采用喷淋式浇水，每次浇匀浇透。浇水量和浇水次数视育苗期间的天气和秧苗生长情况而定，在穴盘表面的育苗基质缺水时补充水分。苗床湿度保持在田间最大持水量的60%以上，空气湿度保持在80%以上。

冬春低温期应在上午9～10时浇灌与室温相近的水；夏秋高温期应在早上气温较低时浇水。阴雨天、日照不足时不宜浇水。

9.4 光照管理

冬春育苗时，出苗后加强光照。当幼苗真叶展露后，如遇3天以上阴雪天时，应进行人工补光。遇到连阴骤晴天气时，及时覆盖遮阳网，遮蔽强光，使幼苗逐步接受弱光，以适应强光，恢复生长。夏秋育苗时，出苗前覆盖遮阳网，出苗后晴天15时至次日上午10时、阴雨天揭开。

10 嫁接育苗技术

10.1 播种

10.1.1 砧木播种

葫芦砧木应较接穗提前5～7天播种，南瓜砧木应提前3～4天。当外界气温较低时，可增加砧木与接穗播种的间隔时间。露白的种子（或破胸95%）直接播种于50孔穴盘中，播种深度1～1.5 cm，采用顶插接法，砧木每穴1孔，每孔播1粒种子。播种时种子平放，朝向一致，播后其上用基质覆盖，喷洒95%绿亨1号可湿性粉剂3000～4000倍液，并均匀浇水，水量不宜过多，约为饱和持水量的80%，然后搭建小拱棚，覆膜保温。播种后，以白天28℃、夜间18 ℃为宜。当70%的种子出苗时，以白天20～25℃、夜间15～18℃为宜。

10.1.2 接穗播种

接穗种子采用72孔穴盘，每穴播种5～7粒，覆盖基质后浇透底水，用95%绿亨1号可湿性粉剂3000～4000倍液喷洒苗床，覆膜保温，以白天28℃、夜间18℃为宜。

10.2 嫁接

10.2.1 嫁接适期

西瓜砧以第1片真叶直径2 cm左右，胚轴6 cm以下时为嫁接适期，葫芦砧以第1片真叶展开时嫁接为嫁接适期，南瓜砧以第1片真叶破心为嫁接适期，接穗在2片子叶展开时嫁接为宜，即可采用插接法进行嫁接。

10.2.2 嫁接前的准备

嫁接应在温室或棚内进行，并适当遮光，温度控制在20～25℃为宜。

嫁接前嫁接竹签、刀片、嫁接夹等工具都应用75%医用酒精消毒15分钟，嫁接工作人员手清洗后擦拭75%酒精消毒。

嫁接前对砧木苗、西瓜苗、甜瓜苗均浇1次透水，待水自然吸干后再进行嫁接，也可用72.2%霜霉威盐酸盐700倍液加硫酸链霉素1000倍液的混合液喷洒砧木和接穗，直到叶片滴水为止。如需预防嫁接苗细菌性果斑病的发生，嫁接前1天砧木幼苗和接穗幼苗用Tsunami 100 800倍液喷施。

10.2.3 嫁接方法

10.2.3.1 砧木处理

用刀片削去砧木生长点，再用尖端削成楔形的竹签，紧贴一侧子叶，从叶柄主脉基部向另一侧朝下呈30°左右斜插深0.7～0.8 cm的嫁接孔，以不刺破砧木茎的外表皮为宜，竹签暂不拔出。

10.2.3.2 接穗处理

拔起接穗苗，放在干净容器中，用刀片在接穗子叶下1.5 cm处呈30°向下斜切0.7～0.8 cm长的楔形接口。

10.2.3.3 嫁接

拔出砧木上的竹签，将削好的接穗插入砧木嫁接孔中，砧木子叶与接穗子叶呈“十”字形。嫁接后，把嫁接苗移入提前平整好的大棚内，覆膜保湿，覆盖遮阳网。

10.3 嫁接后的管理

10.3.1 温度管理

冬春育苗时，如遇低温雨雪天气或连阴天气，应及时加温保暖。早春气温低，常采用电地热线及加盖草帘增温。具体苗期温度管理参照表3。

表3 西瓜甜瓜嫁接苗苗期适宜生长温度

时期	白天适宜温度（℃）	夜间适宜温度（℃）
嫁接后1～3天	28～30	23～25
嫁接后4～6天	26～28	20～22
嫁接后7天	22～25	18～20
定植前7天	22～24	13～15

10.3.2 湿度与光照管理

嫁接后前3天苗床密闭棚膜，膜上覆盖遮阳网1～2层或草帘遮荫保湿，苗床湿度达到90%以上，确保瓜苗不萎蔫，若嫁接苗叶片或膜上出现水珠，可短时间通风降湿，一般30 min左右。嫁接3天后，逐渐缩短遮光时间，5～6后可基本揭除遮光物。遇连续阴天，可人工补光。

10.3.3 除萌蘖

砧木子叶节萌发的不定芽及时掐除，促进接穗生长。

11 其他管理

11.1 补肥

育苗后期缺肥或苗龄延长可用0.2%～0.3%三元复合肥（N: P_2O_5: K_2O=15: 15: 15）溶液适当补肥。

11.2 炼苗

冬春季育苗时，定植前5～7天控制浇水，基质相对湿度在60%以上，以秧苗不萎蔫为度，并加强棚内通风、透光，适当降温。起苗前浇一次透水，以便从穴盘内提苗，并施用一次广谱性杀菌剂。

12 病虫害防治

12.1 农业防治

因地制宜采用床架式育苗，或在地面苗床上铺垫塑料薄膜等农业措施有效的控制苗期病害。

12.2 物理防治

育苗设施所有通风口及进出口应设置目数40目以上的防虫网防虫，在设施内悬挂诱虫板诱杀白粉虱、蚜虫等害虫，诱虫板颜色以黄色和蓝色是两个常见的选择，不同颜色对吸引不同种类的害虫有不同效果，数量为每亩20块～30块。

12.3 化学防治

苗期防治病虫害用药应符合GB/T 8321（所有部分）的相关规定。蚜虫用10%吡虫啉可湿性粉剂1000倍液喷雾防治，菜青虫用5%甲维盐乳油2000倍液喷雾防治，猝倒病、立枯病和炭疽病可用30%苯甲·吡唑酯悬浮剂2500倍液、25%嘧菌酯悬浮剂1500倍液、25%甲霜灵可湿性粉剂1500倍液等喷雾防治，细菌

性果斑病可用47%加瑞农800倍液、72%农用硫酸链霉素1500倍液、2%春雷霉素500倍液、90%新植霉素200 mg/L等喷雾防治。

13 成苗质量

常规育苗秧苗整齐一致，具2片～3片真叶，嫁接苗嫁接处愈合良好，接穗真叶2片，叶片肥厚，叶色浓绿，茎粗壮，节间短，子叶完整，根系发达，无病虫害。

14 装运与标识

14.1 装运

西瓜、甜瓜苗育成后应及时包装运输。运输容器有纸箱、塑料箱等，每个专用穴盘托架内放入1个穴盘，或在运输车辆上安装专用多层育苗架，把育苗穴盘逐层装在育苗架上随车装运，并根据当时当地的气候，做好必要的保温或降温工作。

14.2 标识

成苗包装箱上要注明种类、品种、规格、数量、生产者、生产日期和注意事项等。

15 生产档案

建立生产档案，生产档案内容包括生产者，品种名称、来源，育苗时间、地点，育苗期水肥、温度、病虫害防治等管理过程。保存时间不少于2年。