ICS 65.020
B34

DB15

内 蒙 古 自 治 区 地 方 标 准

DB XX/ XXXXX—XXXX

直播甜菜高产优质高效栽培技术规程

Technical specification for sugar beet high yield, quality and efficiency cultivation by direct seeding

（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。

本文件由内蒙古自治区农牧厅提出。

本文件由内蒙古自治区农业标准化技术委员会（SAM/TC 20）归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区农牧业科学院、巴彦淖尔市农牧业科学研究所、乌兰察布市农林科学研究所。

本文件主要起草人：黄春燕、韩康、郭晓霞、李智、田露、菅彩媛、苏文斌、卫志刚、梁亚晖、刘畅、宋剑君、周璇、高强、李英浩、任惠敏、张鹏、孔德娟、王珍珍、刘慧玉。

直播甜菜高产优质高效栽培技术规程

1 范围

本文件规定了甜菜生产的选地、整地、施肥、播种、田间管理、病虫草害防治及收获等的技术规程。本文件适用于内蒙古自治区直播甜菜生产。

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 19176-2010 糖用甜菜种子
GB 4285 农药安全使用标准
GB/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）
NY/T 496-2002 肥料合理使用准则

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单粒种 genetic monogerm seed

通过遗传获得的种球内只含有一个种胚的种子，又称单胚种、单果种、单芽种。

3.2

多粒种 multigerm seed

种球内含有两个以上（包括两个）种胚的种子，又称多胚种、复果种、多芽种。

3.3

丸化种 pelleted seed

为适应精量播种，将甜菜种子做成在大小和形状上没有明显差异的类似球状的单粒种子。丸化种子除添加丸化物质外，可能含有杀虫剂、杀菌剂、染料或其他添加剂。

3.4

甜菜直播栽培 direct seeding

在甜菜生产过程中，将甜菜种子直接播到生产田，直到营养生长结束。

3.5

苗期 seedling stage

从出苗（子叶露出地面）至根的初生皮层脱落三生构造形成时期。苗龄 35 d 左右，叶序由对生转为互生，植株 6 片～8 片叶，根初生皮脱落。

3.6

叶丛快速生长期 / 叶丛繁茂期 leaf lush growing stage

从根的初生皮层脱落至叶丛日增长量达到最大值的时期（封垄阶段）。苗龄 35 d～65 d，植株 9 片～28 片叶。

3.7

块根糖分增长期 root and sugar increasing stage

从封垄到单株总叶面积由最大至开始下降的时期（苗龄 70 d～110 d）。

3.8

午休现象 midday depression

植物在夏季晴朗天的中午，由于阳光强、气温高、气孔关闭，光合作用强度减弱，在生物学上称之为午休现象。

3.9

糖分积累期 stage of accumulating sugar

从叶丛日增长量峰值开始下降到收获的时期（苗龄 110 d 后）。

3.10

营养生长 vegetative growth

甜菜生长发育的第一年，形成繁茂的叶丛和肥大直根的过程。

4 种植技术

4.1 选地、整地

甜菜直播栽培应选择地力中等以上，有灌溉条件，忌重茬。秋春进行深耕，耕深 25 cm～30 cm，耙耱、镇压 1 次～2 次，达到地表细、碎、平、匀、实。

4.2 施肥

一次性施有机肥1500 kg/667m^2，甜菜专用肥（N—P_2O_5—K_2O =14—18—8）50 kg/667m^{2}或施肥量N为8 kg/667m^2～10 kg/667m^2，P_2O_5为9 kg/667m^2～12 kg/667m^2，K_2O为5 kg/667m^2～8 kg/667m^{2}施用。肥料的使用方法按照NY/T 496-2002的规定执行。

4.3 因地制宜，适时早播

4 月上中旬抢墒播种。采用机械播种，使用包衣的单粒种、多粒种或丸化种，每穴下种 1 粒～3 粒，播种深度 2 cm～3 cm，播后及时镇压，种子质量要求按照 GB 19176-2010 的规定。

4.4 田间管理

4.4.1 苗期

甜菜出苗后及时间苗、定苗，保苗5000株/667m^2～6000株/667m^2。

4.4.2 叶丛快速生长期

6 月上旬，进行第一次灌溉，灌水量为 60 m^3/667m^{2}左右。

4.4.3 块根糖分增长期

7 月中旬～8 月下旬，进行 2 次～3 次灌溉，每次灌水量 60 m^3/667m^{2}左右，促进块根膨大生长。灌水视土壤墒情、降水、甜菜的生长情况而定，田间 30% 以上甜菜有午休现象需要灌溉。浇水以田间无积水为准，以防根腐病发生蔓延。

4.4.4 糖分积累期

甜菜生长中后期严禁割擗功能叶片，起收前 20 d 严禁浇水。

5 病虫草害防治

甜菜整个营养生长阶段药剂的使用方法均按 GB 4285 和 GB/T 8321 的规定执行。

5.1 病害防治

5.1.1 立枯病防治

播前每公斤种子用 70% 3-羟基-5-甲基异恶唑可湿性粉剂 5 g，或 50% 四甲基硫代过氧化二碳酸二酰胺可湿性粉剂 6 g～8 g 拌种，或两种药剂各 4 g 混用拌种效果更好，并加强幼苗期的中耕松土。出

苗后如果立枯病发生严重，用 70% 3-羟基-5-甲基异恶唑可湿性粉剂 5 g/667m²～10 g/667m²，或加 50% 四甲基硫代过氧化二碳酸二酰胺可湿性粉剂 8 g/667m²～16 g/667m²，兑水 35 kg 喷洒。

5.1.2 褐斑病防治

田间首批病斑出现时即喷药，用 70% 1,2-二(3-甲氧碳基-2-硫脲基)苯可湿性粉剂 1500 倍液～2000 倍液，用药液 40 kg/667m²～50 kg/667m²，或 10% 顺，反-3-氯-4-[4-甲基-2-1H-1,2,4-三唑-1-基甲基）-1,3-二亚戊烷-2-基）苯基 4-氯苯基醚水分散粒剂 40 g/667m²～60 g/667m²，兑水 30 kg 进行喷药防治；隔 15 d 左右再喷 1 次。发病严重的地块应喷洒 3 次～4 次。

5.2 虫害防治

5.2.1 地下害虫防治

蛴螬等地下害虫严重地块，可结合秋、春耕翻施肥，用 10% 0,0-二乙基-0-3、5、6-三氯-2-吡啶基硫逐磷酸酯颗粒剂 1.5 kg/667m²～2 kg/667m²，或 3% 0,0-二乙基-0- (苯乙腈酮肟)硫代磷酸酯颗粒剂 1.5 kg/667m²～3 kg/667m²与肥料混合均匀施用。

5.2.2 小地老虎防治

甜菜幼苗做好小地老虎的防治，小地老虎 1 龄～3 龄幼虫期抗药性差，在植株或地面上，是喷药防治的最佳时期，20% 高氯马乳油（由 2,2-二甲基-3-（2,2-二氯乙烯基）环丙烷羧酸-α-氰基-（3-苯氧基）-苄和 0,0-二甲基-S-[1,2-二(乙氧基羰基)乙基]二硫代磷酸酯复配而成）500 倍液或 40% 0,0-二乙基-0-3、5、6-三氯-2-吡啶基硫逐磷酸酯乳油 1000 倍液，进行喷洒防治，喷施药液 60 kg/667m²，傍晚效果好。

4 龄～6 龄幼虫，因其隐敝性强，药剂喷雾难以防治，可使用撒毒土和灌根防治。

5.2.3 甘兰夜蛾和藜夜蛾防治

甜菜田间发现甘蓝夜蛾及藜夜蛾幼虫危害时，用 2.5% 3-(2-氯-3,3,3-三氟丙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸α-氰基-3-苯氧苄基酯水乳剂 10 ml/667m²～15 ml/667m²或 2.5% α-氰基苯氧基(1R,3R)-3-(2,2-二溴乙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯乳油 20 ml/667m²～30 ml/667m²，兑水 30 kg～40 kg，进行防治。

5.3 草害防治

5.3.1 封闭除草

播前进行土壤封闭除草，用 96% (S)-2-氯-N-(2-乙基-6-甲基苯基)-N-(2-甲氧基-1-甲基乙基)乙酰胺 80 ml/667m²兑水 40 kg，用大喷头均匀喷洒在土壤表面，随即进行浅耙耱。

5.3.2 苗期除草

田间杂草达到 2 片真叶后，使用 16% 甜安宁乳油（由 8% [3-[[(苯基氨基)甲酰基]氧]苯基]氨基甲酸乙酯和 8% 3-[(甲氧羟基)氨基]苯基-N-(3-甲基苯基-)氨基甲酸酯组成）350 ml/667m²＋10.8% (R)-2-[4-(6-氯喹喔啉-2-基氧)苯氧基]丙酸乙酯 50 ml/667m²兑水 30 kg 进行第一次喷雾，间隔 7 d～10 d 视杂草情况进行第二次喷雾。

药剂的使用方法均按 GB 4285 和 GB/T 8321 的规定执行。

6 收获

6.1 收获方法

9 月下旬至 10 月上旬采用人工或机械进行收获。

6.2 原料甜菜的切削方法

切削方法等按 GB/T 10496 规定执行。