|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | B05 |

|  |
| --- |
| 32 |

江苏省地方标准

DB 32/T XXXX—2021

牛蒡-鲜食玉米周年轮作技术规程

Technical regulations for annual rotation of burdock and fresh corn

2022 - XX - XX发布

2022 - XX - XX实施

江苏省市场监督管理局  发布

1. 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由徐州市市场监督管理局提出。

本文件由江苏省园艺标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：沛县彭源家庭农场、江苏省农业科学院、沛县农业农村局、沛县河口镇农业农村办公室、沛县赛奥农作物种植家庭农场、徐州市检验检测中心。

本文件主要起草人：郭文琦、陈晓辉、张凤华、李金华、孔令杰、封文雅。

牛蒡-鲜食玉米周年轮作技术规程

* 1. 范围

本文件规定了牛蒡-鲜食玉米周年轮作技术的产地环境、茬口安排、品种选择、牛蒡栽培技术、鲜食玉米栽培技术及田间档案记载。

本文件适用于牛蒡-鲜食玉米周年轮作种植。

* 1. 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 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类

GB/T 4455 农业用聚乙烯吹塑棚膜

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321 （所有部分）农药合理使用准则

GB 13735—2017 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY 525 有机肥料

DB32/T 2328—2013 双季鲜食玉米高产栽培技术规程

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 产地环境

选择土层肥沃深厚，透气性好、富含有机质、地下水位低、无土传病害发生、土层深1.2 m以上的沙壤土或壤土的田块，田块排灌顺畅。灌溉用水符合GB 5084要求。

* 1. 茬口安排

牛蒡于10月上旬～10月下旬种植，次年6月中旬～7月上旬陆续收获，采用牛蒡收获机械收获，牛蒡收获让茬后，及时整地。鲜食玉米于6月下旬开始分期播种，7月中旬前播种结束，9月中旬～10月中旬陆续收获。

* 1. 品种选择

牛蒡品种选择抗病、耐旱、早熟、优质、高产的品种，如白肌大长等品种。鲜食玉米品种选择通过国家或江苏省审定的抗病性强、抗逆性强、优质高产的鲜食甜、糯玉米品种，如选用品质优、抗病性强的苏科糯1505、明玉1203、苏玉糯11、苏玉糯1502等品种。

* 1. 牛蒡栽培技术
     1. 种子质量要求

种子纯度不低于90%，种子净度不低于97%，种子含水量不低于10%。

* + 1. 播前准备

整地施基肥

播种前，田块全面耕翻，机械旋耙碎，做到土粒细、地面平整。每667 m2施腐熟有机肥3000 kg，45%的硫酸钾复合肥50 kg，翻入土内，与土充分混匀。肥料选择使用应符合NY/T 394、NY/T 496、NY 525的规定。

开沟起垄

在整平的田间按行距85 cm～90 cm放线，用牛蒡开沟机深松挖沟，沟宽20 cm～25 cm，深150 cm，使沟内土壤疏松细碎，并保持上下土层不动；在深松的沟上起垄，垄底宽35 cm～40 cm，垄高15 cm～20 cm，顶宽20 cm。

疏通沟系

疏通田块周边沟系，沟系排灌畅通方便，挖好内三沟，要求纵向腰沟50 m一道，横向腰沟25 m一道，丰产沟50 m一道。

* + 1. 播种

播种时期

牛蒡于10月中旬～10月下旬播种。

种子处理

播种前用55℃～65℃热水烫种，种水比1：5，自然冷却后，换水保持30℃继续浸种24 h，捞出用湿纱布包好，保持25℃催芽，80%种子露白后播种。

播种管理

牛蒡采用单垄单行种植，播种前先在垄面中间开2 cm～3 cm深的播种沟，根据墒情直接播种，若墒情不足可在播种沟内浇底水，水渗透后，按8 cm～10 cm的株距播种1粒～2粒饱满种子，然后覆盖1 cm～2cm细土，稍加镇压，拍平垄面。播种后及时在垄两侧开压膜沟，覆盖地膜，地膜应符合GB 13735—2017中Ⅰ类耐老化的规定，标称厚度选用0.01 mm～0.015 mm。

* + 1. 田间管理

揭膜放苗

牛蒡播种后6天～9天出苗，出苗后及时将地膜揭除，放苗，出苗后15天定苗。

扣棚

于11月上旬覆盖第一层小拱棚，棚宽60 cm，棚高15 cm～20 cm，使用80 cm宽棚膜，每棚覆盖1垄；11月下旬覆盖第二层拱棚，棚宽120 cm～130 cm，棚高15 cm～20 cm，使用200 cm～220 cm宽棚膜，每棚覆盖2垄。遇有持续降雪天气，注意及时清扫棚上积雪，以免造成棚毁冻害发生。所用材料应有一定抗风、抗雨雪水冲压的能力，棚膜使用应符合GB/T 4455的规定，标称厚度选用0.03 mm～0.06 mm。

揭棚

次年春季2月中下旬揭去第二层拱棚，3月底～4月初揭去第一层小拱棚。

除草

牛蒡出苗后，结合定苗，进行人工除草一次，将膜下杂草清理干净；3月上中旬根据田间情况，进行田间除草，防止草大压苗，促进牛蒡苗生长。

清沟理墒

雨季到来之前，及时清理沟系，垄沟、腰沟、地头沟沟系相通，确保雨停、地干、不积水。

* + 1. 追肥

肥料选择使用应符合NY/T 394、NY/T 496的规定。

发棵肥

于次年3月上旬，结合除草，根据苗情长势每667 m2追施三元复合肥（N15-P15-K15）15 kg～20 kg，在两株牛蒡中间穴施，施肥后灌水，促进牛蒡发棵。根据牛蒡长势、长相，结合病虫害防治，同时叶面喷施0.2%磷酸二氢钾。灌水后2天～3天进行一次清沟培土，将垄沟沟内土挖起捣碎，均匀敷于垄面和牛蒡根部。

膨大肥

在主根快速膨大期每667 m2追施三元复合肥（N15-P15-K15）20 kg～30 kg，结合病虫害防治，根据牛蒡长势，叶面喷施0.2%磷酸二氢钾。

* + 1. 病虫害防治
       1. 病害防治

牛蒡主要病害有白粉病和黑斑病，宜在未发病或发病初期进行防治。农药使用应符合GB/T 8321、NY/T 393的规定。

* + - 1. 虫害防治

牛蒡生长期主要虫害有蚜虫、甜菜夜蛾等，可以选用适宜的高效低毒、低残留农药喷雾防治。农药使用应符合GB/T 8321、NY/T 393的规定。

* 1. 鲜食玉米栽培技术
     1. 种子处理

种子质量应符合GB 4404.1的规定，播种前对种子包衣处理，药剂的使用应符合GB/T 8321、NY/T 393的规定。

* + 1. 隔离种植

为保证品质，鲜食玉米要求隔离种植，采用空间隔离和时间隔离2种方式。空间隔离要求与其它玉米品种间距300 m以上。时间隔离要求与其它类型玉米品种散粉期间隔 20 天以上。

* + 1. 整地施基肥

前茬牛蒡收获后，及时田间清理，整地耙地，结合整地每667 m2施入45%的三元复合肥（N15-P15-K15）30 kg～40 kg做基肥，肥料使用应符合NY/T 394的规定。按畦宽3 m左右做畦，开好围沟、腰沟和畦面沟，田间沟系相通，便于灌水排涝。

* + 1. 播种

牛蒡收获后，鲜食玉米于6月上旬～7月中旬分期播种。种植密度为每667 m24000株～4500株，宽窄行种植，宽行距70 cm，窄行距50 cm；等行距种植，行距60 cm，株距25 cm～28 cm。

* + 1. 田间管理

鲜食玉米田间管理参照DB32/T 2328—2013执行。

* + 1. 病虫害防治

鲜食玉米主要病害为锈病、褐斑病、小叶斑病等，主要虫害为蚜虫、玉米螟、甜菜夜蛾、草地贪夜蛾等。采用物理和化学相结合的方法进行虫害和病害的防控，化学农药的使用应按照GB/T 8321、NY/T 393的要求执行。

* 1. 田间档案记载

真实记载牛蒡、鲜食玉米种植期内的田间投入品使用、田间管理和农事操作情况，及时入册归档。保存两年。

