



连云港市地方标准

DB 3207/T 1025—2022

大豆-玉米带状复合种植青贮模式技术规程

Echnical regulation of silage model cultivation for soybean-maize
strip intercropping

地方标准信息服务平台

2022 - 12 - 20 发布

2023 - 01 - 01 实施

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。

本文件由连云港市农业科学院提出。

本文件由连云港市农业农村局归口。

本文件起草单位：灌云县圩丰镇农业技术推广服务站、灌云县农业技术推广中心、连云港市耕地质量保护站。

本文件主要起草人：杜兴华、王晓晓、钱光华、伏广成、陈翠竹。

地方标准信息服务平台

大豆-玉米带状复合种植青贮模式

1 范围

本文件规定了大豆-玉米带状复合种植青贮模式的环境条件、栽培管理、病虫害防治与收割技术等要求。

本文件适用于连云港市大豆-玉米带状复合种植青贮模式的生产。

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 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
- GB 4404.2 粮食作物种子 第2部分：豆类
- GB 15618 土壤环境质量标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T8321.9 农药合理使用准则
- NY/T 496—2010肥料合理使用准则通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 大豆-玉米带状复合种植 Soybean-maize Strip Intercropping

基于传统间套作创新发展而来，采用玉米带与大豆带复合种植，让高位作物玉米株具有边行优势，扩大地位作物大豆株受光空间，适于机械化作业，作物间和谐共生的一季双收种植模式。

3.2 青贮模式

选用粮饲兼用型玉米品种与青贮大豆品种进行带状复合种植与混合青贮，以收获草食牲畜优质全价混合青贮饲料为目的的种植模式。

4 环境条件

产地土壤环境应符合 GB 15618 的要求，农田灌溉水应符合 GB 5084 的要求。

5 栽培管理

5.1 品种选择

5.1.1 大豆品种选择

大豆选用耐荫蔽、分枝少、结荚多、叶片呈披针型、抗病虫害强的中早熟高产优质品种，建议选用灌豆1号、淮豆13、徐豆18、齐黄34等。

5.1.2 玉米品种选择

青贮玉米选用株型紧凑、秆硬抗倒、叶片上冲、适宜密植、抗逆性强、高产优质的品种，建议选用连青贮101、苏玉45、苏玉29、江玉898。

5.2 播前准备

5.2.1 种子质量

大豆种子质量应符合 GB 4404.2 的要求，玉米种子质量应符合 GB 4404.1 的要求。

5.2.2 种子处理

播种前选晴朗天气晒种 2d~3d，剔除坏、霉和杂粒。选好的种子用药剂、微肥、植物生长调节剂等拌种，或播前用已登记过的大豆、玉米种衣剂包衣，防治地下害虫和根腐病。可选用 6.25%咯菌腈·精甲霜灵悬浮种衣剂，或 20.5%多菌灵·福美双·甲维盐悬浮种衣剂，或 11%苯醚·精甲·吡唑等。根据药剂使用说明确定使用量，药剂不宜加水稀释，使用拌种机或者人工拌种，拌好后将种子置于阴凉干燥处，晾干后播种。

5.2.3 整地

播前进行深耕，耕深0.2m以上，耕后旋耙保墒，确保土块细碎均匀，无根茬、杂草，上虚下实。

5.2.4 开沟

开好围沟、腰沟、畦面沟，三沟配套。墒情适宜时要及时机械开挖“三沟”，畦面沟每条间隔3.5米，腰沟每条间隔40m~50m，围沟在田块两头间隔2m~3m处开挖，“三沟”宽度20cm~30cm，深度30cm~40cm。要做好内外“三沟”配套，确保能灌能排。

5.3 播种

5.3.1 播种时间

6月20日~7月10日。

5.3.2 种植模式

采用4行玉米与4行大豆间作，全带宽3.5米，其中玉米带宽1.2m，带内行距0.4m；大豆带宽0.9m，带内行距0.3m；玉米带和大豆带间距0.7m。

5.3.3 种植密度

玉米宜每667m²种植4000株左右，株距13cm~15cm；大豆宜每667m²种植8000株左右，株距8cm~10cm。

5.3.4 播种方式

精量机播，选用行株距满足农艺要求的大豆玉米带状复合种植施肥播种机，实现种肥同播，确保苗齐苗匀。播种深度玉米3cm~5cm、大豆2cm~3cm。

5.4 田间管理

5.4.1 查苗补苗

大豆、玉米出苗后，及时查苗，对缺苗断垄应及时补种或移栽，补苗后需及时浇水，确保成活率。玉米在3叶期间苗，5叶期定苗，及时拔除小弱株；大豆苗在一对子叶未展开时进行人工等距离间苗。

5.4.2 水管理

除苗期外，玉米各生育时期田间持水量降到60%以下均应及时灌溉；大豆在花期、结荚期和鼓粒期遇旱应进行灌溉，灌溉方式以沟灌为主。在苗期如遇暴雨或连续阴雨应及时清沟理墒，淹水时间不应超过0.5d，生长后期玉米淹水时间也不应超过1d；如发生涝害时可喷施叶面肥和生长调节剂促进植株恢复生长。

5.4.3 肥料运筹

玉米全生育期施纯氮14kg/667m²~16kg/667m²，肥料运筹实行“一基一追”模式，基追肥比例5:5。基肥以玉米专用缓/控释肥为主，种肥同播；追肥时间在大喇叭口期。大豆全生育期施纯氮2.5kg/667m²~3kg/667m²，施低氮量专用复合肥，在播种时全部作基肥一次性施用。肥料施用应符合NY/T 496—2010规定，后期如果显缺肥症状可采用无人机补施叶面肥。

6 病虫害防治

按照“预防为主，综合防治”的原则，以化学防治方式为主。草害防治以播前灭茬和播后苗前封闭除草为主，苗后选择适宜除草剂定向分带除草；对大豆叶斑病和锈病、玉米喇叭口期和穗期玉米螟、草地贪夜蛾、桃蛀螟、玉米小斑病、锈病等，采用广谱生防菌剂、农用抗生素、高效低毒杀虫杀菌剂，结

合农药增效剂，采用植保无人机统一飞防，达到兼防多种病虫害的目标。常规药剂选用见附录 A。农药使用应符合 GB/T 8321.9 规定。

7 收割

7.1 收割时期

根据生育期，9月底至10月初，玉米、大豆灌浆完成，即大豆鼓粒期末，玉米乳熟末蜡熟初，且叶片未完全衰老时开始收割。

7.2 收割方式

7.2.1 玉米、大豆分别收获

玉米先收：选用机身宽度不大于 1.6m 的车型两行自走式玉米联合收获机在大豆带之间先收玉米。后用当地大豆收获机实施收获大豆。大豆先收：根据玉米带之间距离选择机身宽度为 1.4m~2.6m 的大豆联合收获机，在玉米带之间先收大豆，然后用当地玉米收获机收获玉米。

7.2.2 玉米、大豆同时收获

用收割机将玉米、大豆同时收获，通过打包青贮机混合揉丝，打包完成后置于干燥通风处进行青贮发酵，发酵30d后即可饲喂。

8 生产记录

大豆-玉米带状复合种植青贮模式的环境条件、栽培管理、病虫草害防治与收割技术等生产记录需保存 2 年以上。

附 录 A

(规范性)

表 A 大豆-玉米带状复合种植病虫草害防治常规用药

防治对象	防治用药	施药方法
苗前杂草封闭	禾本科杂草为主田块, 选用96%精异丙甲草胺乳油80~100毫升/亩(或50%乙草胺100~200毫升/亩)封闭除草;单、双子叶杂草混合的田块, 选用96%精异丙甲草胺乳油50~80毫升/亩(或50%乙草胺乳油100~200毫升/亩)+15%噻吩磺隆可湿性粉剂8~10克/亩。	喷雾
玉米带 杂草2叶期~4叶期	75%噻吩磺隆0.7~1克/亩或5%硝磺草酮+20%;4%烟嘧磺隆悬浮剂75~100毫升/亩+20%氯氟吡氧乙酸异辛酯乳油100~150毫升/亩。	定向喷雾
大豆带 杂草2叶期~4叶期	10%精喹禾灵乳油20毫升/亩+25%氟磺胺草醚水剂20毫升/亩、5%精喹禾灵乳油50~75毫升/亩+25%氟磺胺草醚水剂50~80毫升/亩。	定向喷雾
地下害虫	30%氯虫·噻虫嗪悬浮剂药种比1:200拌种、40%溴酰·噻虫嗪悬浮剂300~350毫升/100千克种子。	拌种
食叶和钻蛀性害虫	20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂5~10毫升/亩、10%四氯虫酰胺悬浮剂40毫升/亩、10%甲维盐·茚虫威悬浮剂15毫升/亩。	喷雾
基部病害	62.5%精甲·咯菌腈悬浮剂18~25克拌种100千克、40%萎锈·福美双悬浮剂药种比1:200~300拌种、35%噻虫·福·萎锈悬浮剂500毫升拌种100千克。	拌种
叶部病害	25%吡唑醚菌酯悬浮剂30~40毫升/亩、18.7%丙环·啞菌酯悬浮剂50毫升/亩、35%啞醚·氟环唑悬浮剂30毫升/亩。	喷雾
穗期病害	18.7%丙环·啞菌酯悬浮剂50毫升/亩、30%啞菌·戊唑醇20~25毫升/亩、30%肟菌·戊唑醇36~45毫升/亩。	喷雾
注: 严格按照农药标签规定的作物和防治对象以及剂量使用。		