

安徽省地方标准

淮北地区玉米-大豆全程 机械化带状复合种植技术规程

Technical order for full mechanized planting
of maize-soybean strip intercropping in Huaibei area

安徽省质量技监局发布

前 言

为规范安徽省淮北地区玉米-大豆全程机械化带状复合种植技术，特制定本标准。

本标准按照GB/T 1.1-2012 给出的规则起草。

本标准由安徽农业大学提出。

本标准由安徽省农业标准化技术委员会归口。

本规程起草单位：安徽农业大学、亳州市农技中心、阜阳市农技中心、宿州市农业局、合肥丰乐种业股份有限公司、淮北市农技站、蒙城县农技中心、怀远县农技中心、濉溪县农技中心、利辛县农技中心。

本标准主要起草人：李金才、张银萍、魏凤珍、张俊侠、邓坤、赵晓春、胡娜、戴学邦、孙建强、孙世彦、马琨、蔡士兵、李东安、马连。

本标准于 2017 年 月 日首次发布。

淮北地区玉米-大豆全程机械化带状复合种植技术规程

（征求意见稿）

1. 范围

本标准规定了玉米-大豆带状复合种植的适宜区域、栽培管理措施及收获后处理等技术规程。

本标准适用于淮北地区玉米主产区的玉米大豆带状复合种植。

2. 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

DB 51/T 904-2009 旱三熟“麦/玉/豆”模式生产技术规程

DB32/T2327-2013 玉米机械化播种生产技术规程

GB 4285-1989 农药安全使用标准

GB./T 8321.9-2009 农药合理使用准则

GB4404.1-2008 粮食作物种子 第1部：禾谷类

GB4404.2-2010 粮食作物种子 第2部：豆类

NY/T 1965.3-2013 农药对作物安全性评价准则 第3部分：种子处理剂对作物安全性评价室内试验方法

NY/T 394-2000 绿色食品 肥料使用准则

DB51/T 336-2009 无公害农产品（种植业）产地环境条件

3. 术语及定义

下列术语和定义适用于本标准

玉米-大豆带状复合种植 **Maize-soybean Strip Intercropping**

玉米-大豆带状复合种植是在传统的玉米大豆间混作的基础上，玉米采用宽窄行种植，大豆种植于玉米宽行中，充分利用边行优势，实现玉米大豆带状间作套种，年际间交替轮作，达到适应机械化作业、作物间和谐共生的一季双收种植模式。

4. 适宜区域

适宜在黄淮海南部玉米主产区的玉米大豆带状种植。产地环境条件应符合“DB51/T 336-2009 无公害农产品（种植业）产地环境条件”要求。

5. 栽培管理技术

本条款规定了玉米-大豆带状复合种植的栽培技术措施。本条款没有说明的栽培措施，仍采用常规农艺措施。

5.1 种植方式

黄淮海南部夏播玉米生产区采用夏玉米-夏大豆带状间作种植

5.2 种子准备

5.2.1 选配良种

根据当地生态条件选择适宜品种，玉米选用紧凑或半紧凑，株高在 270cm 以下的耐密、抗逆高产良种，大豆选用耐荫、耐密、抗倒高产良种或地方品种。

5.2.2 精选种子

种子质量标准按“GB4404.1 4404.2 粮食作物种子 禾谷类 豆类”执行。用粒选机或人工剔除杂子、病斑粒、虫食粒、秕粒或破碎粒，选用粒大饱满的种子，种子发芽率 95%以上。

5.2.3 晒种

将选好的种子在播种前选择晴天连续晒种 1d~2d，每天晒种 3h~4h，防止烈日暴晒。

5.2.4 拌种

玉米采用包衣种子。大豆在播种前采用烯效唑干拌种，每 1kg 种子用 5%的烯效唑可湿性粉剂 10~12mg 在塑料袋或不锈钢盆中混匀拌种。

5.3 播前准备与调水

5.3.1 播前灭茬

采用带秸秆切割抛洒装置的小麦联合收获机收获与灭茬同步。

5.3.2 适墒播种

播前调节土壤湿度以保障播种机正常工作，一般土壤湿度应控制在土壤相对含水量 55%~65%。土壤含水率过低应在播种前 2~3d 灌水或待降雨后及时抢墒播种。

5.4 选择适宜播种机械

玉米-大豆带状间作模式可选择河南豪丰机械制造有限公司生产的 2BMZJ-4 型玉米大豆施肥播种机，玉米-大豆带状套作模式可选择河北农哈哈机械集团有限公司生产的 2BYSF-2 型玉米大豆施肥播种机，或选择当地与之相匹配的机型。播前调试机具，确保机播质量。

5.5 播种

5.5.1 播种期

宜在小麦收获后及时抢墒播种。

5.5.2 播种方式

采用免耕机械直播。

5.5.3 田间配置和密度

采用宽窄行种植，玉米宽行 160 cm，窄行 40cm，玉米宽行内种 2 行大豆，行距 40cm，大豆行与玉米行的距离 60 cm。适当缩小玉米、大豆穴距，使带状复合种植玉米或大豆的密度与净作密度相当。玉米单粒穴播，大豆双粒穴播，玉米亩有效株数应达到 3800 株（半紧凑型）~4400 株（紧凑型），玉米穴距控制在 10~12 cm；大豆亩有效株数应达到 7500~9000 株，大豆穴距控制在 10~12 cm；大豆土壤肥力高的地块偏稀，反之适当偏密。

5.6 田间管理

5.6.1 保苗补苗

播后一个月内，要采取多种措施保苗补苗。一方面要浇水防旱，有条件的地方可在播后浇一次水，播后未及时下雨的地方也应在播后 3~5d 浇水一次；没有水源的地方则应根据小麦收获后的土壤墒情适时播种，保证播种-出苗期土壤湿度相当于田间持水量 75%~95%。另一方面要排涝防湿，苗期雨后及时排水，保证出苗-分枝期土壤湿度在田间持水量的 60%~75%。

5.6.2 化学除草

玉米间作大豆采用播后苗前封闭除草，每亩用 50%乙草胺 150~200ml，或 100~120ml90%乙草胺，兑水 15kg 均匀喷雾；玉米套作大豆可在大豆播种前每亩用 25%百草枯乳油 80~100ml，兑水 15kg 在田间空行均匀喷雾，玉米收获后每亩用大豆专用除草剂 5%精喹禾灵乳油 25ml，兑水 15kg 均匀喷雾除草。

5.6.3 科学施肥

重视有机肥的施用，以高效生物有机复合肥为主，两作物肥料统筹施用。玉米-大豆间作模式下玉米底肥亩施纯 N 7~9kg、 P_2O_5 8~10kg、 K_2O 7~9kg，施于玉米窄行中间，玉米大喇叭口期亩追纯 N 8~10kg，靠近玉米行 15~30 cm 施肥。有条件的地方可施用等量的玉米专用控释肥，切记大豆底肥不需要单独施用氮肥，花期追肥视植株长势而定，亩施纯 N 2~3kg。

5.6.4 控旺长

对生长较旺的半紧凑型玉米，在 10~12 展开叶时，每亩用 40%玉米健壮素水剂 25~30g，兑水 15~20kg，均匀喷施于玉米上部叶片。对生长较旺的大豆，在大豆分枝期初花期每亩用 24~48g 5%的烯效唑可湿性粉剂，兑水 15~30kg 均匀喷施茎叶。

5.6.5 防治病虫害

提倡采取农业防治、利用频振式杀虫灯诱杀害虫等物理防治和生物防治等措施，化学防治应按照“GB 4285 农药安全使用标准”、“GB/T 8321.9 农药合理使用准则”进行。忌用有机磷、有机氮、无机铜制剂农药。

玉米除按各生态区病虫害发生规律防治外，还应加大对玉米、大豆及其生长期间玉米害虫的防治，以减少对共生大豆的影响。苗期用3%辛硫磷颗粒剂撒施或丢窝防治地下害虫；大喇叭口期用辛硫磷颗粒剂或杀虫双大粒剂在有虫植株上心叶内撒施防治玉米螟；花后用井冈霉素喷秆或人工剥去病叶防治蜗牛、纹枯病。

大豆播种前每亩地撒 2~3kg 毒辛（辛硫磷）防治地下害虫。大豆出苗后 7 天、14 天施药预防豆杆黑潜蝇（根据发生的严重程度选择预防 2~3 次），每亩用 50%辛硫磷乳油 1000 倍液喷雾；分枝期防治根腐病，每亩用 50%甲基托布津可湿性粉剂或 65%代森锌可湿性粉剂 100g 兑水 15kg 茎叶喷雾；结荚鼓粒期防治豆荚螟和大豆食心虫，每亩喷施 1%阿维菌素乳油 2000~3000 倍稀释液或 50%倍辛硫磷 1000~1500 倍稀释液。

6. 收获与贮藏

收获机选择：有机收条件的地方采用机械收获，无条件地方采用人工收获。玉米和大豆分别选用郑州三中收获实业有限公司生产的 4YZ-2450 型玉米联合收割机和自走式大豆收割机。

大豆机械收获时期的确定：当叶片全部落净，茎、荚、粒呈原品质色泽，豆粒归圆时，籽粒含水量下降到 20%以下，摇动豆荚有响声时，进行收获。

玉米—大豆间作模式采取先收大豆、再收玉米，玉米做到适时晚收，收获时期应在玉米植物叶片变黄，苞叶呈黄白色而又松软，籽粒变硬，并呈现本品种所固有的粒型和颜色。玉米-大豆套作模式下玉

米在黄熟期抢收果穗，如为人工收获则在收获后及时砍到玉米秸秆原地覆盖。

晾晒和脱粒：将人工收割后的玉米与大豆移至晒场晾晒脱粒，脱粒后将籽粒晒干。

安全贮藏：将水分低于 13%的籽粒存放在干燥的仓库中。

7. 附录无。