

湖南省农业技术规程

HNZ239—2019

棉花-荷兰豆周年两熟栽培技术规程

Code of Double-cropping Cultivation Techniques of Cotton and
Dutch Bean

湖南省农业农村厅制定

发布日期：2019 年 12 月 31 日

棉花-荷兰豆周年两熟栽培技术规程

1 范围

为规范棉花-荷兰豆周年两熟栽培技术，制定本规程。

2 目标产量

棉花籽棉产量 $\geq 250\text{kg}/667\text{m}^2$ ，荷兰豆产量 $\geq 500\text{kg}/667\text{m}^2$ 。

3 茬口安排

棉花播种时间：4月20日~5月15日；荷兰豆播种时间9月25日~10月20日。

4 棉花轻简化栽培技术

4.1 播前准备

选晴天，清沟平垄，确保厢沟、横沟、围沟相互畅通。

4.2 品种选择种子处理

选择中早熟(生育期120天以内)、优质、高产、抗逆性好的品种。播前选种，剔除霉变、破碎和病虫害的籽粒，选晴天摊晒2~3天，种子发芽率 $\geq 85\%$ 。

4.3 播种

用旋耕施肥播种机一次性作业，垄宽1.8m，播种密度2000~3000株/667m²，行距90cm，株距24~37cm，每穴1~2粒棉籽。每667m²用棉花专用配方缓控肥(N:P:K=19:8:18)60~80kg(视土壤肥力而定)，施在距棉籽15~20cm处。

4.4 前期培管

4.4.1 补种或补苗

缺苗率超过10%需补种或补苗，免间苗。

4.4.2 化调

蕾期化调1次，每667m²施用缩节胺0.5~1.0g。

4.4.3 整枝

现蕾后除去连同第一果枝以下的叶片、叶枝。

4.4.4 病虫害防治

主要病害有枯萎病、黄萎病、苗期立枯病等；主要虫害前期有蜗牛、地老虎等。防治方法见

附录 A1。

4.5 中后期管理

4.5.1 打顶

7 月底 8 月初（或立秋前后）进行打顶，保留果枝 12~15 台。

4.5.2 化调

初花期化控 1 次，每 667m²施用缩节胺 1~1.5g；打顶后 1 周内化控 1 次，每 667m²施用缩节胺 3~5g。

4.5.3 施肥

在 8 月上中旬发现棉花有早衰迹象时，可用 1.0%~1.5%的磷酸二氢钾混合液进行根外追肥 2~3 次，每次间隔 7 天。

4.5.4 病虫害防治

主要病害有棉铃红腐病、炭疽病、黑果病等；主要虫害有红蜘蛛、棉蚜、棉铃虫、盲蝽蟊、斜纹夜蛾、棉叶蝉等。防治方法见附录 1。

4.6 采收

棉花吐絮后，每隔 5~7 天采摘一次。

5 荷兰豆栽培技术

5.1 品种选择与种子处理

选用耐低温、抗病、高产、荚嫩品优、外型美观的早熟品种（生育期 110 天以内）。播种前精选粒大，完整无瑕，健壮饱满，无病虫害种子；去掉小粒、破壳虫口及残缺畸形的种子。

5.2 播前准备

播种前 1 周进行化学除草，用 500g/L 乙草胺 80~100 ml/667m²+草胺磷 250 ml/667m²（或克无踪 250ml/667m²）兑水 30kg/667m²喷在棉花畦面杂草上。

5.3 播种方法

雨前抢播，在两行棉花内侧各种 1 行荷兰豆，距棉花 0.1m，穴深 2~3cm，一穴 2~3 粒，覆土厚度 3~4cm。

5.4 施肥

播种时同时施肥，亩施硫基复合肥（15:15:15）10kg/667m²+硼砂 0.5 kg/667m²。

5.5 补架引蔓

豆苗长度 25 cm 左右时，检查荷兰豆藤是否攀附到棉秆上，藤未上杆可用手轻轻引蔓上杆；发现缺架可插入竹条或用细绳子(毛线)系在棉秆上编成网状供其攀援。

5.6 病虫害防治

5.6.1 病害防治

苗期主要防治枯萎病；中后期主要防治芽基病、白粉病、褐斑病等（见附录 A2）。

5.6.2 虫害防治

主要防治蚜虫、潜叶蝇、豆荚螟、菜青虫和蜗牛等（见附录 A2）。

5.6.3 鼠害防治

播种出苗期用甲氰菊酯趋避鼠害，同时防治地下害虫；节荚收获期，对倒伏地面的豆蔓及时扶上架，防止老鼠危害豆荚。

5.7 适时采收

食荚荷兰豆开花后 7~10 天采摘嫩荚；食青粒荷兰豆开花后 15~20 天采摘。

6 秸秆还田

荷兰豆采收完毕，棉花、荷兰豆秸秆粉碎还田并翻压，翻压 20~25cm，翻压后及时开深沟沥水。

7 生产操作档案

对土壤种类、肥力、整地、除草、播种、田间管理、肥水管理、病虫害防治、采收、出售等活动，应逐项如实记载（见附录 3）。

8 技术术语

棉花-荷兰周年两熟模式：是一种合理利用作物种植茬口相接的棉田高效立体种植模式，棉花为荷兰豆提供了天然的攀缘支架，荷兰豆具有固氮功能；模式将高秆与矮秆、深根与浅根、固氮与耗氮相结合，充分利用了生态资源。

9 引用文件及参考资料

DB43/T 513 棉花人工采摘操作规程

DB43/T1550 棉花化学农药减施增效技术规程

HNZ091 棉花油后直播技术规程

HNZ101 棉花化学脱叶催熟技术规程

HNZ172 棉花平衡施肥技术规程

编制单位： 湖南省棉花科学研究所 衡阳县农业农村局

编制人员： 李飞、张志刚、李彩红、徐三阳，刘冰蕾

附录 A

附 A1

棉花常见病虫害防治

病/虫害	防治方法
立枯病	发生在棉苗时期。防治：3%宝亮可湿粉稀释 1500~2000 倍拌种，喷雾。其它：如多抗，拌种双等，同时可防治枯萎病（叶枯黄脱落，病茎剖开有深褐色条纹）。
炭疽病	是棉花苗期和铃期重要病害。防治：品秀（50%锰锌·乙磷铝可湿粉稀释 800~1200 倍发病初期喷雾，每 7~10 天一次药，效果特好。该药同时专业防治棉铃红粉病，红腐病、细菌性角斑病。
枯/黄萎病	新发生田块，可拔除零星病株，同落叶一起烧掉，然后每平方米用 50%的棉隆 70 克，对病株周围 40 厘米范围内的病土进行药剂处理，上面再覆盖一层净土。当开始出现零星病株时可用 57.6%的冠菌清干粒剂 1000~1400 倍液、25%的菌百克乳油 1500 倍液喷雾防治，每隔 10~15 天喷 1 次，连喷 3~4 次。也可用 5%的菌毒清水剂 200~300 倍液灌根。
棉铃病	夏季多雨或棉田郁闭，容易诱发棉铃病。可在发病初期选用 12.5%的禾果利可湿性粉剂 2000~3000 倍液，或 57.6%的冠菌清干粒剂 1000~1400 倍液喷雾防治。
棉蚜	发生通常有两个高峰期，分别为苗蚜和伏蚜发生期。苗蚜防治可以采用种子拌种或茎叶喷雾，种子拌种可选用吡虫啉、噻虫嗪；茎叶喷雾防治苗蚜，可选用丁硫克百威、吡虫啉、烯啶虫胺。伏蚜防治可选用啶虫咪、噻虫嗪或者氧化乐果。
棉盲蝽	7~8 月份是棉盲蝽高发期，前期防治可选用马拉硫磷、高效氯氟氰菊酯；中期可选用阿维菌素或甲维盐、硫双威；后期防治使用啶虫咪、吡虫啉等。
红蜘蛛	从 5 月下旬至 8 月中下旬是棉叶螨发生期，通常有 2~3 个发生高峰。前期防治可选用双甲脒、唑螨酯、哒螨灵；中后期防治可选用阿维菌素、炔螨特、螺螨酯。
棉铃虫	6 月份防治可选用高效氯氟氰菊酯、氟氯氰菊酯、辛硫磷、丙溴磷、氟铃脲；7 月份防治可选用硫双威、多杀菌素；8 月份防治可选用阿维菌素、甲维盐、茚虫威。
棉蓟马	棉花苗期和花铃期发生比较重，防治棉铃虫的药剂均能起到兼治作用。如需单独防治，第一次防治可选用高效氯氟氰菊酯；第二次防治可选用毒死蜱或阿维菌素。
斜纹夜蛾	危害盛发期在 7~9 月，清除田间杂草，减少幼虫虫源，设置黑光灯诱杀成虫。在幼虫 3 龄以前，午后或傍晚喷洒 5%氟虫氰悬浮剂 1500 倍液或 48%毒死蜱乳油 1300 倍液、2.5%保得乳油 2000 倍液、24%灭多威水剂 1000 倍液、20%马拉硫磷悬剂 2000 倍液或 44%速凯乳油 1500 倍液，单独使用或交替使用。此外也可选用 50%辛硫磷乳油 1000 倍液或 25%（灭多威 10%，甲基对硫磷 15%）乳油 2000 倍液。

附 A2

荷兰豆常见病虫害防治

病/虫害	防治方法
枯萎病	① 与非豆科作物合理轮作；②施用的农家肥需充分发酵腐熟；③ 及时清沟排渍； ④ 用 10%世高 1200 倍液或 80%多菌灵 450 倍液喷淋根茎。
芽基病	① 补施钙肥；② 用 30%氧氯化铜 600 倍液或 58%雷多米尔 600 倍液喷雾。
白粉病	①加强肥水管理，增施磷钾肥，合理密植，保持田间通风透光；② 用 10%世高 800~ 1500 倍液或用 15%粉锈宁 800~ 1000 倍液喷雾。
褐斑病	可选用适尔时搅拌后播撒，也可用 12%世高 1400 倍液溶液或 60%甲基托布津 700 倍液溶液进行喷洒。
蚜虫	可用艾美乐 70%水分散粒剂 4600 倍液喷雾。
潜叶蝇	可用潜克 75%可湿性粉剂 2500 倍液喷施。
豆荚螟	可用苏云金杆菌、阿维虫菌素防治。
菜青虫	可用苏云金杆菌、阿维虫菌素防治。
蜗牛	可撒施啞达颗粒剂。

附 A3

生产档案

基本情况表

种植户姓名		种植地点（含经纬度）	
机采棉品种		种植面积	
土壤类型		土壤酸碱度	
整地时间		整地方式	
播种时间		播种方式	
打顶时间		脱叶催熟剂喷施时间	
采收时间		采收方式	
籽棉产量		销售情况	

施肥记录表

化肥名称	化肥种类	化肥来源	施肥时间	每公顷用量（kg）	施肥方式

化控记录表

化控剂名称	化控剂种类	化控剂来源	施用时间	每公顷用量（kg）	施用方式

病虫害防治记录表

防治对象	药剂名称	药剂来源	施用时间	每公顷用量（kg）	施用方式

