

湖南省农业技术规程

HNZ250-2020

高蛋白春大豆高产高效栽培技术规程

Technical regulation for high yield and high efficiency
cultivation of r high protein spring soybean

湖南省农业农村厅制定

发布日期：2021年1月4日

高蛋白春大豆高产高效栽培技术规程

为了规范高蛋白春大豆高产高效栽培技术，制定本规程。

1 产地条件

1.1 环境条件

符合 HJ/T 332 的规定。

1.2 土地条件

耕层疏松深厚、富含有机质、地势较平坦无渍涝、无严重土传病害、无其它豆类重茬。

1.3 排灌条件

田间排灌方便，遇旱能灌，遇涝能排。灌溉水质量符合 GB5084 的规定。

2 播前准备

2.1 土地准备

冬前耕翻，耕深 0.2 米~0.3 米，积水地块开围沟、腰沟排水；春季抢晴天精细旋地开厢，要求土壤细碎，地块平整，一般厢宽 2 米，沟宽 0.4 米。

2.2 品种选择

因地制宜选择高产、抗病耐逆、宜机收、生育期适宜的高蛋白品种，优先选用审定的高蛋白春大豆品种。湖南省审定品种推荐选用高蛋白品种湘春豆 V8、湘春豆 V7 等。

2.3 种子处理

2.3.1 精选种子

用精选机械或人工清除混杂粒、霉变粒、病斑粒、虫蚀粒、破碎粒、瘪粒、小粒、青粒、杂质等。

2.3.2 种子质量

种子质量应符合 GB4404.2 的规定，要求品种纯度 $\geq 98\%$ ，净度 $\geq 99\%$ ，发芽率 $\geq 85\%$ ，水分 $\leq 12\%$ 。

2.3.3 晒种

播种前晒种 1~2 天。

2.3.4 拌种

采用大豆专用种衣剂拌种，防治大豆根腐病、地下害虫等。技术条件可参照 GB/T 15671 的规定。

3 播种

3.1 播种量

根据种植密度、籽粒大小、发芽率等确定播种量，一般机械播种 4~6 公斤/亩，人工播种 5~7 公斤/亩。

3.2 播种时期

湖南春大豆适宜播种期一般为 3 月下旬至 4 月上旬，各地应根据气候特点及土壤墒情，在气温稳定在 12℃ 以上时抢墒播种，湘南地区宜适当早播，湘西地区宜适当迟播。

3.3 播种方式

3.3.1 机械播种

采用多功能精量播种机等行距播种，播深 3~5 厘米，行距 40 厘米，株距 8~10 厘米，一次完成旋耕、灭茬、开沟、成厢、施肥、播种、覆土等作业；采用小型手推式播种器等行距播种，播深 3~5 厘米，行距 40 厘米，株距 8~10 厘米，一次完成开穴、播种和覆土作业。播种前调整机械作业参数，多功能精量播种机作业质量参照 NY/T 503 标准。

3.3.2 人工播种

等行距穴播，播深 3~5 厘米，行距 40 厘米，穴距 20 厘米，每穴播 3~4 粒，浅播薄盖，盖后不漏籽。

3.4 播种密度

依据品种特征、水肥条件、气候因素等设置适宜密度，推荐早熟品种 2~2.5 万株/亩，中迟熟品种 1.67~2 万株/亩。

4 田间管理

4.1 补苗间苗定苗

缺苗较多的应在子叶到真叶期及时带土补苗；人工播种幼苗植株过密时，按密度在真叶期至第一片复叶期及时间苗，每穴定苗 2~3 株。

4.2 化学除草

根据田间草情，选择安全、有效、经济的除草剂品种，以播后苗前土壤处理为主，苗后除草为辅，同时根据除草剂特性确定后茬轮作作物。

4.2.1 播后苗前除草

播后苗前除草是大豆杂草防治的关键技术。一般在大豆播种后出苗前，土壤湿润条件下，采用 96%精异丙甲草胺（金都尔）进行苗前土壤喷雾封闭处理，将杂草杀死于萌芽期。具体防治方法见附录 A。

4.2.2 苗后除草

大豆苗后 2~3 片复叶期，根据杂草发生情况，在杂草 2~5 叶期采用大豆专用除草剂精喹禾灵+灭草松复配兑水喷雾。具体防治方法见附录 A。

4.3 施肥

以农家肥、有机肥、微生物肥为主，化学肥料为辅。一般在旋耕前，每亩施用农家肥或

HNZ250-2020

有机肥 500~1000 公斤，钙镁磷肥 40~50 公斤，人工播种时，在分枝期根据苗情每亩追施复合肥 10~15 公斤。机械播种时，可播种和施肥同时进行，有条件时施用缓释肥。若土壤肥力较好，可不施或少施肥料。肥料使用应符合 NY/T496 的要求。

4.4 病虫害防治

4.4.1 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”的方针，优先采用植物检疫、农业防治、物理防治、生物防治等方法，必要时使用化学农药进行防治。农药使用应符合 GB/T8321 的规定。

4.4.2 主要病虫害

见附录 A。

4.4.3 防治方法

根据大豆各生育时期田间病虫害发生情况选用适宜的药剂及用量，农药喷施可采用机动喷雾机、电动喷雾机等，较大面积可用植保无人机等。具体防治方法详见附录 A。

4.5 水分管理

湖南春大豆生长期间，若遇雨水过多田间积水时，应及时排水防涝渍，若遇持续高温干旱尤其结荚鼓粒期植株表现缺水状态时，应及时灌溉，有条件时提倡采用低压喷灌、微喷灌等节水灌溉技术。

5 收获

5.1 收获时期

95%豆荚呈现出成熟颜色，荚内籽粒与荚皮脱离，摇动植株豆荚有响声时收获。

5.2 收获方式

5.2.1 机械收获

在大豆完熟期选择晴天避开露水、炸荚时段及时收割，收获前调整机械作业参数。收割质量可参照 NY/T 738 的规定。

5.2.2 人工收获

在大豆完熟期选择晴天上午收割，避开炸荚时段，收后立即摊开豆株晾晒，荚壳干透有部分爆裂时及时脱粒。

5.3 收后处理

5.3.1 籽粒清选

采用精选机械或人工清选，要求杂质 $\leq 1\%$ 。

5.3.2 籽粒干燥

采用烘干设备或自然晾晒对大豆籽粒进行干燥，要求含水率 $\leq 12\%$ 。烘干或自然晾晒温度应低于 40℃。

5.3.3 包装与贮藏

包装应密封、清洁、无破损、缝口严实、不造成产品撒漏。分品种单堆放、单贮藏，贮藏场所应干燥、低温、防虫、防鼠、防鸟。贮藏条件符合 GB/T7415 的要求。

5.3.4 产品分级

高蛋白质大豆质量指标按照 GB1352 规定进行分级。

6 生产档案

6.1 投入品跟踪档案

使用农药、化肥、除草剂等投入品时，须做好简明记载（见附表 B1）。

6.2 生产操作档案

生产过程中的各项农事操作，如整地、播种、施肥、病虫草害防治等，须逐项如实记载（见附表 B2）。

6.3 生产档案保管

生产档案安排专人保管，并至少保存 2 年以上。

7 技术术语

7.1 高蛋白大豆品种

粗蛋白质含量达到 45%以上的大豆品种。

7.2 春大豆

一般 3 月中下旬至 4 月上中旬播种，6 月下旬至 7 月中下旬成熟。对光照反应不太敏感，短日性较弱，可在 14 小时以上的光照条件下通过发育阶段。

7.3 子叶

大豆幼苗出土后，最先露出的两片肥厚的叶片。

7.4 真叶

子叶出土后不久，幼茎子叶的上面一节长出的两片对生单叶。

7.5 复叶

随着幼茎的生长，真叶以上每个节上长出的由 3 片以上小叶组成的叶片。

8 引用和参考资料

GB 1352	大豆
GB 4404.2	粮食作物种子第 2 部分：豆类
GB5084	农田灌溉水质标准
GB/T 7415	农作物种子贮藏
GB/T 8321	农药合理使用准则
GB/T 15671	农作物薄膜包衣种子技术条件
NY/T 496	肥料合理使用准则通则

HNZ250-2020

NY/T 503	单粒（精密）播种机作业质量
NY/T 738	大豆联合收割机械作业质量
HJ/T 332	食用农产品产地环境质量评价标准

编写单位：湖南省作物研究所、株洲市农业农村局

编写人员：李小红黄山马淑梅阳小凤唐文军姜玲胡达理

附录 A

附录 A (资料性附录)

防治对象	防治时期	农药名称	使用剂量或稀释倍数	施药方法	安全间隔期天数
地老虎	播前种子	38%多·福·毒死蜱悬浮种衣剂	1250~16667 克/100 千克种子	拌种	-
		25%丁硫·福美双悬浮种衣剂	2000~2500 克/100 千克种子	拌种	-
斜纹夜蛾	苗期至鼓粒期 (3 龄幼虫前)	5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐悬浮剂	15~20 毫升/亩	喷雾	21
		20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂	6~12 毫升/亩	喷雾	14
豆卷叶蛾	苗期至鼓粒期 (3 龄幼虫前)	5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐悬浮剂	15~20 毫升/亩	喷雾	21
		20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂	6~12 毫升/亩	喷雾	14
豆荚螟	结荚至鼓粒期 (3 龄幼虫前)	4.5%高效氯氰菊酯乳油	30~40 毫升/亩	喷雾	7
		20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂	6~12 毫升/亩	喷雾	14
豆秆黑潜蝇	苗期至开花期 (幼虫蛀食前)	31%阿维·灭蝇胺悬浮剂	19~22 毫升/亩	喷雾	7
		4.5%高效氯氰菊酯乳油	30~40 毫升/亩	喷雾	7
蚜虫	苗期至鼓粒期 (发生初期)	4%高氯·吡虫啉乳油	30~40 克/亩	喷雾	30
		22%噻虫·高氯氟悬浮剂	4~6 毫升/亩	喷雾	15
		5%S-氰戊菊酯乳油	10~20 毫升/亩	喷雾	10
红蜘蛛	苗期至鼓粒期 (发生初期)	20%哒螨灵悬浮剂	2000~3000 倍液	喷雾	21
		24%螺螨酯悬浮剂	4000~6000 倍液	喷雾	30
		2.5%高效氯氟氰菊酯乳油	15~20 毫升/亩	喷雾	30
蜡蛾	苗期至鼓粒期 (3 龄幼虫前)	70%吡虫啉水分散粒剂	2~4 克/亩	喷雾	14
		2.5%高效氯氟氰菊酯乳油	15~20 毫升/亩	喷雾	30
大豆根腐病	播前种子	25%丁硫·福美双悬浮种衣剂	2000~2500 克/100 千克种子	拌种	-
		38%多·福·毒死蜱悬浮种衣剂	1250~16667 克/100 千克种子	拌种	-
		6.25%精甲·咯菌腈悬浮种衣剂	300~400 毫升/100 千克种子	拌种	-
		35%精甲霜灵乳剂	40~80 毫升/100 千克种子	拌种	-
大豆炭疽病	开花至结荚期 (发病初期)	75%代森锰锌水分散粒剂	100~133 克/亩	喷雾	30
		50%多菌灵可湿性粉剂	600~800 倍液	喷雾	30
大豆霜霉病	苗期至鼓粒期 (发病初期)	75%代森锰锌水分散粒剂	100~133 克/亩	喷雾	30
		40%福美双悬浮剂	120~150 毫升/亩	喷雾	7
苗前草害	播种后出苗前	96%精·异丙甲草胺乳油	80~120 毫升/亩	土壤 喷雾	-
苗后草害	大豆 2~3 片复叶 期 杂草 2~5 叶期	30%精喹禾灵·灭草松乳油	160~200 毫升/亩	茎叶 喷雾	-

主要病虫草害化学防治方法

附录 B（规范性附录）

附表 B1 大豆投入品跟踪档案

田块序号	面积	使用日期	品名	剂型	生产厂家	施用方法	效果	记载人
1								
2								
.....								
注 1：投入后及时记载。 注 2：计量单位化肥用千克，农药用 g 或毫升。								

附表 B2 大豆生产操作档案

田块序号	面积	操作日期	操作内容与方法	完成情况与效果	记载人
1					
2					
.....					