

DB 1405

晋 城 市 地 方 标 准

DB 1405/T XXXX—2022

黄芩机械化种植技术规程

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2022 - XX - XX 发布

2022 - XX - XX 实施

晋城市市场监督管理局 发布

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。

本文件由晋城市农业农村局提出并监督实施。

本文件由晋城市农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：晋城市现代农业发展中心、山西农业大学经济作物研究所。

本文件主要起草人：柳建丽、左宪强、牛丽芳、彭鸿伟、李杰、段梦莎、张梦影、宋枫春、常忠庆、原保先。

黄芩机械化种植技术规程

1 范围

本文件规定了黄芩（中药材）机械化生产中整地、播种、除草和收获作业的模式、条件要求、作业质量和安全要求等。

本文件只适用于山西省晋城市黄芩播种和收获机械化作业。其他地区可参考使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 5668-2017 旋耕机

GB 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则

NY/T 742-2003 铧式犁 作业质量

NY/T 3481-2019 根茎类中药材收获机 质量评价

DB14/T 1863-2019 小籽粒播种机

DB63/T 1289-2014 中耕除草机作业质量

DB65/T 4008-2017 果蔬烘干机

Q/YNSAM 001-2018 果蔬烘干机标准

3 术语

下列术语和定义适用于本标准

3.1 黄芩

黄芩为唇形科多年生草本植物，别名山茶根、土金茶根、黄金茶，以根入药，药材名黄芩。黄芩性寒味苦，有清热解毒、安胎等效用。主治瘟病发热、肺热咳嗽、肺炎、湿热黄疸、肝炎、痢疾、胎动不安等症。主要有效成分为黄芩苷。

3.2 深翻

利用机械的作用，加深耕层，疏松土壤，增加土壤的孔隙度，形成土壤水库，增强雨水渗入速度和数量，避免产生地面径流；打破犁底层，熟化土壤，使耕层厚而疏松，结构良好，通气性强，土壤中水、肥、气、热相互协调，利于种子发芽，作物根系生长好、数量多；可以掩埋有机肥料，清除残茬杂草、消灭寄生在土壤中或残茬上的病虫害。

4 播前准备

4.1 地块选择

选择海拔在 600m~1500m 之间，土层深厚、疏松软绵、相对平坦，适用于机械化作业，地势高燥、地下水水位低、阳光充足，三年以内未进行过黄芩种植，前茬作物为玉米等禾本科植物。

4.2 土壤要求

无敏感农药残留， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温为 3000~3400 $^{\circ}\text{C}$ ，土壤疏松富含腐殖质的中性和微碱性壤土或砂

质壤土为宜。

4.3 整地

秋季待前茬作物收获后，用秸秆还田机灭茬，用铧式犁深翻土壤 30-45cm。一周后用旋耕机把土壤颗粒打碎、平整土地，或者次年春天播种前用圆盘耙将土地整平整细。深翻应符合 NY/T 742-2003 要求。

机械选用：铧式犁、深翻犁、无墒沟深翻犁、旋耕机、施肥机、圆盘耙。

4.4 种子精选

选择颗粒饱满、大小均匀、色泽光亮且无霉变、无病虫害、非陈年的黄芩种子，要求发芽率 \geq 85%，净度 \geq 98%。

4.5 肥料

根据土壤化验结果，选用撒肥机、开沟施肥机结合翻地施基肥，每 667 m²施入优质腐熟农家肥料 2500~3000Kg 或磷肥 40kg 作底肥。

5 播种

5.1 播期

黄芩播种分春播、伏播和秋播。

春播于 4 月中旬至 5 月上旬，土壤 5cm 耕层温度稳定通过 7-8℃时播种。伏播于 6 月下旬至 7 月上旬，秋播于 9 月下旬至 10 月上旬。

5.2 播种

播种机行距调整至 15-20cm 左右，播深 0.3-0.5cm，在整好的地块内，按照亩机播量 2-2.5kg 进行穴播或开沟条播。为方便后期田间机械化管理可以适当调宽行距作业质量符合《NY/T 739 谷物播种机械 作业质量》要求。

5.3 机械选用

一般采用带有镇压器的电动手推式小籽粒播种机或者 36.75Kw 以下轮式拖拉机牵引的小籽粒播种机进行直播。一次性完成开沟、播种、覆土、镇压四个程序。

6 田间管理

6.1 除草

全苗一个月后，选用中耕除草机进行松土除草（禁止使用除草剂），由于行间距比较窄，拖拉机可更换专用行走轮，以免伤苗。中耕除草一般每年进行 2~3 次。也可采取第一年套种谷子的办法，控制或减少杂草的生长空间。

机械选用：中耕除草机、中耕松土机

6.2 追肥

定苗后需要进行追肥，苗高 15-18 厘米时，每 667 m²施入水溶性复合肥 40-50Kg（根据土壤化验结果选用适用适量的肥料）。

机械选用：植保飞机 背负式施肥机

6.3 病虫害防治

黄芩病虫害在农业防治、物理防治及生物防治基础上，根据发生情况选用化学防治。根据病虫害种类确定药剂。

6.3.1 农药和机械规范

农药和施药机械应符合 GB/T 8321、GB/T 17997 和 NY/T 1876 的规定。

6.3.2 施药机械作业要求

- a 施药作业时，要提前检查农机具；
- b 清洁药罐；
- c 根据环境条件确定施药时间和施药方法；
- d 操作过程中要保证施药均匀周到，不重不漏，保证操作人员的人身安全；
- e 施药机械种类以及操作应符合 GB/T17997 和 NY/T1876 的要求；

7 适时收获

7.1 确定收获期

一般播种后 2-3 年可收获。在秋季 9-11 月或春季越冬萌芽前都可采收，因主根入土深，要仔细深挖，避免挖断主根或碰伤外皮。

7.2 机械选用

挖掘深度大于 35cm，能一次性完成根茎挖掘、振动筛土的药材挖掘机或根茎类收获机，动力配套大于 50Kw 的轮式拖拉机。

8 分拣烘干

黄芩采收后，去掉残茎，及时烘干，避免暴晒过度而发红，同时防止水湿雨淋。

9 分级包装

烘干后的黄芩根据株型、粗细等分级包装，残次品可以用切片机切成片状用真空包装机装小袋，或者当做原材料出卖。

10 贮藏

黄芩包装后，应贮藏于干燥通风的地方，适宜温度 30° C 以下，相对湿度 70-75%，安全水分 11%-13%。贮藏期间应保持环境整洁，高温高湿季节前，按垛或按件密封保藏；发现受潮或轻度霉变时，及时翻垛、通风或晾晒。密闭仓库充 N2（或 CO2）养护，防止霉变和虫害，保障色泽气味正常。