

ICS 65.020

CCS B 38

DB3710

威海市地方标准

DB 3710/T 232—2024

西洋参机械化收获技术规程

Technical regulations for mechanized harvesting of *Panax quinquefolium* L.

2024 - 08 - 30 发布

2024 - 09 - 30 实施

威海市市场监督管理局 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。

本文件由威海市农业农村局提出、归口并组织实施和评估。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件起草单位：威海市文登区道地参业发展有限公司、威海市文登区农业农村事务服务中心、威海市文登区技师学院、威海市农业综合执法支队、山东参乡传奇生物科技有限公司、威海市文登区行政审批服务局、荣成市农业农村事务服务中心、威海市文登区张家产镇农业综合服务中心、威海市丰登农业发展有限公司。

本文件主要起草人：于红霞、宋政建、任利鹏、衣少鹏、王坤宁、牛序滕、王永利、王佳佳、刘旬胜、于燕波、赵浩成、魏晓明、王文水、蒋胜、王琳、侯罗军、李慧颖、李江、鞠赋红、王柏林。

西洋参机械化收获技术规程

1 范围

本文件规定了西洋参机械化收获的作业条件、作业准备、作业要求、安全要求、机具的维护保养等内容。

本文件适用于西洋参机械化收获作业。

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/T 15370.2 农业拖拉机 通用技术条件 第2部分：50kW ~ 130kW轮式拖拉机

GB/T 15370.3 农业拖拉机 通用技术条件 第3部分：130kW以上轮式拖拉机

NY/T 3481 根茎类中药材收获机 质量评价技术规范

3 术语和定义

NY/T 3481界定的术语和定义适用于本文件。

4 作业条件

4.1 地块条件

4.1.1 地块应满足西洋参收获机械使用说明中规定的收获作业条件。

4.1.2 地块土壤含水量应不大于 20%，忌雨后立即收获；地块应平缓，地势坡度不大于 10%。

4.1.3 地块长度宜大于 50m，宽度宜大于 10m；两端预备区不小于 2m，便于机组的掉头和转弯。

4.2 作物条件

4.2.1 西洋参种植方式以畦播、畦内行播为宜。

4.2.2 收获时间以每年 10 月下旬至 12 月初为宜，西洋参植株枯萎时，即可收获。

4.3 作业人员

4.3.1 应按要求配备作业人员和辅助人员。

4.3.2 作业人员应操作、维修技术培训合格。配套拖拉机驾驶员应具有拖拉机驾驶证。

4.3.3 作业人员和辅助人员相互之间应密切配合。

4.4 作业机具

- 4.4.1 收获机械应符合 NY/T 3481 的规定。与其配套的拖拉机应符合 GB/T 15370.2 或 GB/T 15370.3 的规定。
- 4.4.2 收获机械应调整到良好的技术状态，调整参数满足种植农艺要求和西洋参根茎在土壤中分布特征。
- 4.4.3 机具幅宽应与西洋参种植行距相适宜，机具作业宽度幅宽应比西洋参生长宽度每边大 10cm 以上。
- 4.4.4 应准备足够的维护保养所需的常用零配件、燃油、润滑油(脂)、水和常用工具等。

5 作业准备

- 5.1 作业之前将遮阳网、地钩、架子等障碍物彻底移除。
- 5.2 按使用说明书的规定对收获机进行检查、调整和保养，确保状态良好。
- 5.3 按使用说明书的规定对收获机与拖拉机进行挂接调试，确保连接可靠、状态良好。
- 5.4 在地块两头人工挖出机组作业转弯通道，宽度应大于机组长度的 2 倍。

6 作业要求

- 6.1 根据地块大小设计好收获路线，保持作业路线的直线性。
- 6.2 以规定作业速度试收 20m，观察西洋参伤根率和挖掘深度等作业质量效果。必要时调整收获机械相关机构，重新试收，直至符合要求方可进行正式作业。
- 6.3 挖掘深度以 15cm~20cm 为宜，观察出参情况，发现漏挖、机械断伤情况，应及时调整挖掘深度，避免伤根现象。
- 6.4 地头转弯或者倒车时，应停止收获作业，并将传送带抬离地面。
- 6.5 应随时检查作业情况，发现杂物堵塞收获机时，应切断动力停车清除。
- 6.6 挖掘结束后，应尽快将地垄表面挖出的鲜参捡拾、收集、装袋，避免暴晒、雨淋、霜冻和长时间暴露在阳光下而影响西洋参质量和产量。
- 6.7 根据地块西洋参产量情况，合理确定重复作业次数，一般 1 次~2 次，产量较高的地块可进行第 3 次收获。
- 6.8 鲜参抖土作业不得使用易导致参皮磨损的工具，包装应选用透气性好的塑料编织袋，每袋包装不超过 30kg。
- 6.9 运输车辆装载高度不得超过 6 层，装车后的袋装鲜参不宜踩踏、重摔、绳勒等外力的损害。
- 6.10 按使用说明书规定的作业速度作业，尽量避免中途停车、变速和倒车作业。

7 安全要求

- 7.1 作业人员不得在酒后、身体不适、过度疲劳状态下作业。
- 7.2 作业人员应熟悉收获机械使用说明书中的安全操作内容，并按要求进行操作。
- 7.3 作业时，作业人员应随时观察收获质量，如有异常，应立即停机检查。
- 7.4 机组在检查、调整、保养和排除故障时应停机熄火，并在平地上进行，故障未排除前不应作业。
- 7.5 田间作业时，收获机械上不得站人，与作业无关人员不得靠近作业机械。
- 7.6 机组在作业、转移、地头转弯时，应避开行人和障碍物。
- 7.7 机组在田间停驻时，应可靠制动。

8 机具的维护保养

每个作业季节完毕后，应按使用说明书要求进行全面保养。应及时进行除草、清洁、放水、放油、加润滑油(脂)、易损件更换和维修等。

- a) 彻底清理收获机械内外的泥土、缠草等杂物。
 - b) 放松各部件弹簧，使其不受压缩。
 - c) 所有液压部件应处于不工作位置。
 - d) 对各部件进行一次彻底的润滑，存放于清洁、干燥、避光、无腐蚀性物质的场所。
 - e) 对磨损、变形的零部件，及时修理更换。
 - f) 清点随机工具和相关零配件，并与收获机一同入库。
 - g) 维护保养后机具应妥善存放。
-