|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.02.020 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png GBC |   B 23 |

广西物品编码与标准化促进会团体标准

T/GBC XXXX—XXXX

老挝木薯种植技术规程

Code of practice for cassava cultivation in Laos

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广西物品编码与标准化促进会  发布

目次

[1 范围 1](#_Toc207368563)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc207368564)

[3 术语和定义 1](#_Toc207368565)

[4 种植环境 1](#_Toc207368566)

[4.1 土壤条件 1](#_Toc207368567)

[5 品种选择 1](#_Toc207368568)

[6 土壤管理 1](#_Toc207368569)

[6.1 整地 1](#_Toc207368570)

[6.2 施基肥 1](#_Toc207368571)

[7 栽培管理 1](#_Toc207368572)

[7.1 种茎处理 1](#_Toc207368573)

[7.2 种植时间 1](#_Toc207368574)

[7.3 种植密度 2](#_Toc207368575)

[7.4 种植方法 2](#_Toc207368576)

[8 田间管理 2](#_Toc207368577)

[8.1 水肥管理 2](#_Toc207368578)

[8.2 间苗、补苗 2](#_Toc207368579)

[8.3 疏枝 2](#_Toc207368580)

[8.4 除草 2](#_Toc207368581)

[8.5 追肥 2](#_Toc207368582)

[8.6 防冻 2](#_Toc207368583)

[8.7 抗旱 2](#_Toc207368584)

[9 病虫害防治 3](#_Toc207368585)

[9.1 木薯主要病虫害种类及其发生特点 3](#_Toc207368586)

[9.2 防治原则 3](#_Toc207368587)

[9.3 防治措施 4](#_Toc207368588)

[10 采收 8](#_Toc207368589)

[10.1 采收时间 8](#_Toc207368590)

[10.2 采收要求 8](#_Toc207368591)

[11 采后处理 8](#_Toc207368592)

[12 生产档案 8](#_Toc207368593)

[附录A（资料性） 木薯主要病害及其发生特点 9](#_Toc207368594)

[附录B（资料性） 木薯主要害虫及其发生特点 10](#_Toc207368595)

[附录C（规范性） 木薯生产中禁用农药品种 11](#_Toc207368596)

[附录D（规范性） 木薯生产档案管理记录 12](#_Toc207368597)

老挝木薯种植技术规程

* 1. 范围

本文件规定了木薯种植的种植环境、品种选择、土壤管理、栽培管理、田间管理、病虫害防治、采收、采后处理和生产档案等要求。

本文件适用于老挝境内木薯的生产与种植。

* 1. 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 种植环境
     1. 土壤条件

产地环境应符合下列条件：

1. 日平均温度≥18 ℃；
2. 海拔＜1500 m；
3. 在高海拔的地区种植时，应确保无霜冻危害且满足木薯生长季所需的积温要求；
4. 土层深厚，中上等肥力，排灌方便，坡度≤25°。
   1. 品种选择

应选择直立型、分枝少的早、中熟耐寒高产高淀粉品种，并具有高产、高淀粉、抗逆性强等优点。

* 1. 土壤管理
     1. 整地

新垦休闲地宜一犁二耙，熟地可一犁一耙，犁地深度≥25.0 cm，犁地后宜晒地≥15 d。犁地后可撒施有机肥和化肥作为基肥，耙碎耙匀耙平。

* + 1. 施基肥

底基肥应以有机肥为主，每667 m2施用商品有机肥300 kg～500 kg和三元复合肥（15∶15∶15）20 kg～30 kg或每667 m2纯施三元复合肥（15∶15∶15）30 kg～40 kg,折合含N为：4.5 kg～6.0 kg、含P205为：4.5 kg～6.0 kg、含K2O为：4.5 kg～6.0 kg，于整地种植前全田撒施，施后再进行旋耕整地。

* 1. 栽培管理
     1. 种茎处理

种植时，应选择粗壮密节、髓部充实、芽点完整的种茎，用刀将种茎砍成长15 cm～20 cm的小段（约5个完整有效芽点），种茎小段应切口平滑、无破裂、芽点完好。将砍好的种茎用杀菌消毒溶液浸泡10 min～15 min。每667 m2的用种量为130条～170条完整种茎，每条种茎砍成5～7段。

* + 1. 种植时间

上半年种植宜在2、4月中旬种植，趁地湿种植木薯；下半年种植宜在12月份至翌年1月份种植木薯。不宜在持续低温阴雨、高温干旱或多雨季节种植木薯。

* + 1. 种植密度

株距60 cm～80 cm，行距120 cm，分枝多的品种宜疏，反之宜密。

* + 1. 种植方法

起畦单行种植，畦高40 cm，畦宽90 cm，沟宽30 cm，畦面中间开种植沟，将种茎平放于沟中，种茎方向与畦向平行，覆土深5 cm～8 cm。

* 1. 田间管理
     1. 水肥管理

苗期宜保持大田湿润，结薯期土壤相对湿度保持在60 ％～80 ％；雨季注意排水，防止积水。基肥按氮∶磷∶钾为30∶15∶45的肥料比例使用，施肥量为450 kg/hm2～750 kg/hm2，将肥料与种植行的土壤混匀。

* + 1. 间苗、补苗

缺苗时应及时补苗。在木薯种植后20 d～30 d，选择阴雨天，用预留的种苗集中补苗，带土移裁易成活。当苗高20 cm～30 cm时进行间苗，每穴木薯留1条～2条生长旺盛、粗壮的苗，去弱留强。

* + 1. 疏枝

木薯生长中后期，分枝较长的品种可适当疏枝。

* + 1. 除草

木薯生长前期人工锄草，木薯生长中后期人工锄草，割去攀爬的藤蔓。

* + 1. 追肥

当苗高15 cm～20 cm时，每667 m2穴施8 kg～12 kg尿素促进薯苗生长，折合纯N 3.7kg～4.6 kg。种植后70 d，每667 m2穴施5 kg～6 kg尿素、6 kg～8 kg氯化钾促进薯苗生长和木薯块根的形成，折合纯N1.8 kg～2.3 kg,K2O3.6 kg～4.8 kg。种植后100 d,每667 m2穴施6 kg～8 kg氯化钾促进木薯块根的伸长与膨大,折合K2O3.6 kg～4.8 kg。

* + 1. 防冻
       1. 覆盖防寒

霜冻或冻害发生前，用农膜、稻草、彩条布、草帘、席子、麻袋等遮盖物覆盖在幼苗上，或搭建小拱棚，双膜或三膜覆盖，保温、抗冻、防霜，避免或减轻霜冻、冰冻危害。

* + - 1. 覆土防霜

应及时加深畦沟和四周排水沟，把沟土均匀覆盖在畦面或地膜上。稻草覆盖栽培的应在稻草面上均匀覆盖一层薄土。

* + 1. 抗旱
       1. 补灌或抢墒播种

种前可把整捆种茎根部放进小溪、池塘、河沟中泡浸6 h～12 h，提高种茎含水量，提高种茎抗旱能力；有条件的可对地块采取人工浇水或引水灌溉后播种；对旱情特严重的，可在旱情结束雨后及时种植，保证出苗整齐。

* + - 1. 地膜覆盖抗旱

可对木薯栽培采用全地膜覆盖或半地膜盖栽培技术，减少水分蒸发，维持土壤湿度，提高抗旱能力。

* + - 1. 浇水抗旱

对于旱情显现的地块，可根据实际情况推广应用滴灌、喷灌等节水灌溉技术，提高水分利用率。

* 1. 病虫害防治
     1. 木薯主要病虫害种类及其发生特点

木薯主要病害及其发生特点见附录A表A.1。

木薯主要害虫及其发生特点见附录B表B.1。

* + 1. 防治原则
       1. 综合防治原则

贯彻“预防为主，综合防治”的植保工作方针，以木薯种植区生态系统为整体，综合考虑影响病虫害发生的各种因素，以农业防治为基础，应选用生物防治、物理防治和化学防治等措施。

* + - 1. 检疫防治

果园检疫性害虫管理应采用综合害虫管理（IPM），其措施包括但不限于：

1. 使用信息素诱捕器、黄胶；
2. 维护果园卫生；
3. 清除掉落果与染病果；
4. 合理修剪；
5. 保护利用天敌（有益昆虫）；
6. 在发现害虫时，采用物理方法及其他适宜技术进行灭除。主要涉及的检疫性有害生物包括：
   1. 双钩异翅长蠹 Heterobostrychus aequalis (Waterhouse)；
   2. 大谷蠹 Prostephanus truncatus (Horn)；
   3. 双棘长蠹（非中国种）Sinoxylon spp.(non-Chinese)、谷斑皮蠹 Trogoderma granarium Everts；
   4. 爪哇根结线虫 Meloidogyne javanica (Treub) Chitwood；
   5. 非洲大蜗牛 Achatina fulica Férussac；
   6. 刺蒺藜草 Cenchrus echinatus L.；
   7. 飞机草 Chromolaena odorata (L.) R.M. King & H. Rob.；
   8. 大含羞草 Mimosa pigra L.。
      * 1. 农业防治

种植抗性品种，减少病虫害的发生；采用种植前一个月,进行深耕深松和晒地等耕作制度，除草、间种其他作物和轮作换茬等农艺措施,消除或减少病虫害初侵染来源，控制病虫害的发生或再侵染；采用深施覆十、氮磷钾配施和有机肥与无机肥配施等措施，增强植株长势，提高植株抗病虫能力。

* + - 1. 物理防治

采用黑光灯、频振式杀虫灯、色光板等物理装置诱杀各类害虫。

* + - 1. 生物防治

通过选择对天敌安全的化学农药，避开自然天敌对农药的敏感时期，创造适宜自然天敌繁殖的环境等措施，以保护天敌；利用及释放天敌控制有害生物的种群数量。

* + - 1. 化学防治

应根据田间木薯病虫发生情况，科学合理安全使用农药，并实行交替轮换使用农药。木薯生产中禁用农药品种应按附录C中表C.1。应在木薯主要病害发生初期及主要害虫为害虫态高峰期，及时采用有效药剂进行防治。

* + 1. 防治措施
       1. 木薯细菌性枯萎病
          1. 农业防治

应实行植物检疫，控制有病种茎和种苗的运输、交易和栽植，有条件的地方应建立无病种苗繁育基地。

应加强田间管理，发现病株后应及时清除，并集中烧毁。

实行作物轮作，改善灌溉条件，减少病害的发生。

* + - * 1. 化学防治

在病害初发阶段，可选用20％噻唑锌悬浮剂800～1 000倍液、12％松脂酸铜乳油600～800倍液、80％水合霉素水分散粒剂2 000～2 500倍液、47％春雷·王铜可湿性粉剂700倍液或53.8％氢氧化铜可湿性微粒粉剂900倍液均匀喷雾，每5 d～7 d喷一次药，连续喷2～3次。施药后2h内如遇雨，雨后应补喷。

* + - 1. 木薯细菌性角斑病
         1. 农业防治

应加强检疫，防止病原菌随种茎、种苗扩散。

加强水肥管理，适时施肥。

应在冬季彻底清洁田园，清除园内落地病叶、病茎，并集中烧毁。

遇有台风、强热带风暴天气过后应及时喷药保护。

* + - * 1. 化学防治

当田间病害处于初发阶段、随机调査株发病率达3％～5％、气候条件又适于发病时,可以选用25％噻枯唑可湿性粉剂250倍～500倍液,或45％代森铵水剂400倍液,也可使用72％农用硫酸链霉素可溶性粉剂4 000倍液,12％松脂酸铜乳油600倍液,47％春雷氧氣铜可湿性粉剂700倍液,77％氢氧化铜可湿性微粒粉剂600倍液,每5 d～7 d喷1次药,连续喷2～3次。施药后如遇雨,雨后应补喷。

* + - 1. 木薯褐斑病
         1. 农业防治

选用抗病品种，种植时注意选用无病种茎。

适时施肥、除草，保持适度田间湿度，减缓病害的发生。

* + - * 1. 化学防治

发病前或发病初期适时进行药剂防治，可选用50％异菌脲可湿性粉剂1 000倍液、25％咪鲜胺乳油2 000倍液、25％丙环唑乳油800～1 000倍液或70％甲基托布津可湿性粉剂1 000倍液均匀喷雾。首次施药后，间隔7 d～10 d再喷药，连续喷2～3次。

* + - 1. 炭疽病
         1. 农业防治

应选用无病或抗病种茎，防止病原菌随种茎传播扩散。

应加强田间水肥管理，提高木薯植株对病害的抵抗能力。

应加强田间监测，在发病初期使用药剂防治。

* + - * 1. 化学防治

发病初期进行药剂防治，可选用50％多菌灵可湿性粉剂1 000倍液、25％咪鲜胺乳油2 000倍液、25％丙环唑乳油800～1 000倍液或70％甲基托布津可湿性粉剂1 000倍液均匀喷雾。首次施药后，间隔7 d～10 d再喷药，连续喷2～3次。

* + - 1. 白蛴螬
         1. 农业防治

深耕晒垡，精耕细耙，增强土壤通透性，降低虫源基数。

* + - * 1. 物理防治

每年的6月上旬至8月底铜绿丽金龟成虫活动期内，应利用黑光灯诱杀成虫。

成虫活动期内，应选用直径25 cm、高40 cm的圆形塑料桶，每桶装入深度为10 cm、浓度为3％的洗衣粉溶液，并按每公顷120～150个的密度，将塑料桶平埋于园区地表。

* + - * 1. 化学防治

成虫期防治：在铜绿丽金龟成虫活动高峰期，可选用40％毒死蜱乳油1 000倍液、10％吡虫啉可湿性粉剂2 500倍液、80％敌敌畏乳油1 000倍液、2.5％高效氯氟氰菊酯水乳剂2 500倍液或90％敌百虫可溶性粉剂800倍液均匀喷雾，首次施药后，间隔7 d～10 d再喷药，连续喷2次。

幼虫期防治：播种时，在植沟内种茎正下方按每1hm2用药量60 kg～125 kg投放3％辛硫磷颗粒剂或者按每1 hm2用药量45 kg～75 kg投放3％毒死蜱颗粒剂。

* + - 1. 蔗根锯天牛
         1. 农业防治

木薯收获后应进行机耕、多次犁耙、翻晒土壤，清除寄主残留物，杀死土壤中部分蔗根锯天牛的幼虫和蛹。

应选用水稻、玉米、红薯等作物与木薯轮作，不应与甘蔗轮作，以减少虫源。

有条件的园地，应进行水旱轮作，淹死幼虫和蛹或待幼虫爬出后进行捕杀。

* + - * 1. 物理防治

每年的4月中旬至7月上旬蔗根锯天牛成虫活动期内，利用黑光灯诱杀成虫。

蔗根锯天牛成虫活动期，选用直径25 cm、高40 cm的圆形塑料桶，每桶装入10 cm深的洗衣粉水，按每公顷120～150个，将塑料桶平埋于园内土中，诱杀成虫。

* + - * 1. 化学防治

播种时，在植沟内种茎正下方按每公顷用药量60 kg～125 kg投放3％辛硫磷颗粒剂或者按每公顷用药量45 kg～75 kg投放3％毒死蜱颗粒剂。

* + - 1. 朱砂叶螨
         1. 农业防治

应及时铲除田间、地头杂草，减少虫源。

应在收获后清除枯枝落叶，并集中烧毁。

* + - * 1. 生物防治

应保护和利用捕食螨、拟小食螨瓢虫、草蛉等天敌防治。

* + - * 1. 化学防治

在木薯叶片上发现每张不少于25头朱砂叶螨时，使用药剂防治。选用以下药剂其中之一：1.8％阿维菌素乳油1 500～2 000倍液、15％哒螨灵乳油2 250～3 000倍液、5％噻螨酮乳油1 600～2 000倍液、24％螺螨酯悬浮剂4 000～5 000倍液或73％炔螨特乳油2 000～2 500倍液均匀喷雾，喷湿叶片正反两面，侧重喷雾叶背。

* + - 1. 双钩异翅长囊
         1. 物理防治

原木或木薯干可通过水浸30天以上或55℃以上热处理灭虫。

* + - * 1. 化学防治

于成虫羽化扩散期进行化学防治，喷药以晴天午后为佳。可选用4.5％高效氯氰菊酯（1 000～1 500倍液）、40％噻虫啉悬浮剂（2 000倍液）等。

* + - 1. 大谷蠹
         1. 农业防治

措施如下：

1. 应保持仓库清洁卫生，并及时清理粮食残留和其他潜在的害虫栖息地，减少大谷蠹的滋生机会；
2. 实行木薯与生姜、玉米、甜瓜轮作或间作，降低虫口密度；
3. 加强田间管理，清除种植地杂草及朽木，减少虫源栖息地。
   * + - 1. 物理防治

措施如下：

1. 宜采取高温灭虫（≥55 ℃）、冷冻杀虫（0 ℃～6 ℃，维持7天以上）等方式进行防治。
2. 对仓储设施进行熏蒸，使用磷化铝（10g/m³）密闭熏蒸7天，或硫酰氟（50–60g/m³）熏蒸24小时。
   * + - 1. 化学防治

宜使用80％敌敌畏乳油或磷化铝进行熏蒸。

* + - 1. 双棘长蠹（非中国种）
         1. 农业防治

宜整形修剪，并及时整理地痞的枯枝，集中焚烧，减少虫源。

* + - * 1. 物理防治

宜及时清理虫害枝、枯死枝，并在双棘长蠹发生区设置诱捕器。

* + - * 1. 化学防治

宜喷洒80％敌敌畏或50％辛硫磷1 500～2 000倍液。

* + - * 1. 生物防治

宜保护和利用管氏肿腿蜂、蒲螨、啄木鸟等天敌防治。

* + - 1. 谷斑皮蠹
         1. 物理防治

宜采取高温灭虫（≥55 ℃）、冷冻杀虫（0 ℃～6 ℃，维持7天以上）等方式进行防治。

* + - * 1. 化学防治

宜使用阿维菌素、溴氰菊酯等化学药剂，可单独使用或与惰性粉尘联合使用进行防治。

* + - * 1. 生物防治

宜采用谷斑皮蠹裂簇虫等寄生虫、谷斑皮蠹性外激素等进行生物防治。

* + - 1. 爪哇根结线虫
         1. 农业防治

措施如下：

1. 宜将发病田与非寄主作物如辣椒、茄子、大蒜等进行轮作，发病较重田块则应将轮作年限延长至3年(含)以上。
2. 应因地制宜选用抗病(耐病)品种。
3. 发病田宜增施农家肥、钾肥等，减少氮肥用量。轻病田宜增施钾肥10％～15％，重病田宜增施钾肥20％～30％，同时减少尿素或其他氮肥用量10％～20％。
   * + - 1. 生物防治

秧苗移栽前，宜选用微生物源和生物源制剂进行土壤处理，也可在移栽前对秧苗进行浸根处理。

* + - * 1. 化学防治

宜使用阿维菌素、噻唑膦、氟吡菌酰胺等药剂，配合滴灌、沟施或灌根等方式进行防治。

* + - 1. 长刺蒺藜草
         1. 农业防治

翻耕后应及时种植其他作物占领土地，精耕细作，勤除草。可种植多年生旱生禾草抑制长刺蒺藜草生长。

* + - * 1. 物理防治

长刺蒺藜草4叶期前，应连根拔除，带出田间晾干深埋或烧毁。

* + - * 1. 化学防治

在3～5叶期，宜使用25％辛酰溴苯腈、20％氯氟吡氧乙酸、48％三氯吡氧乙酸、24％氨氯吡啶酸等药剂进行防治。

* + - 1. 飞机草
         1. 农业防治

应结合农田、果园、胶园、苗等生境中农事管理，采取水旱轮作，地膜或秸秆覆盖等措施，控制飞机草发生及生长。

* + - * 1. 物理防治

在飞机草刚传人或局部发生面积不大时，应采用人工拔除的方法，彻底清除根系,植株集中粉碎深埋处理。在发生面积较大的区域应采取大型机械设备清除，并将飞机草植株连同根系集中进行无害化处理。

* + - * 1. 化学防治

在飞机草发生面积较大的非耕地区域，宜选用草甘膦、甲嘧磺隆、氨氯吡啶酸等除草剂进行化学防治。

* + - * 1. 生物防治

在早春应释放天敌昆虫泽兰实蝇，抑制飞机草生长势和种子生产量，降低发生危害程度。

* + - * 1. 替代控制

在农田、果园或绿地，宜种植禾本科与豆科植物，降低飞机草种子萌发概率。在摆荒地，宜种植林木、果树等，增大植被覆盖度,防止飞机草扩散。

* + - 1. 大含羞草
         1. 物理防治

宜采用人工拔除和刈割的方式进行防治。

* + - * 1. 生物防治

宜采用天敌抑制、寄生、致病微生物等方法来控制杂草的发育、生长蔓延和危害。

* + - 1. 非洲大蜗牛
         1. 农业防治

宜及时清理田间及周边杂草等非洲大蜗牛易藏匿与繁衍的环境。

* + - * 1. 物理防治

宜在非洲大蜗牛可能隐藏的地方，投放食物进行诱集，进行定点查捕。

* + - * 1. 化学防治

宜使用拟除虫菊酯类杀虫剂、有机磷、梅塔、巴丹、贝螺杀、密达等化学药剂，可直接撒施、兑水喷雾或毒饵诱杀。

* 1. 采收
     1. 采收时间

木薯生长期在6个月以上，且鲜薯淀粉含量达到20％以上时即可收获。

* + 1. 采收要求

收获时，可直接用手或拔薯器拔起木薯，也可用木薯收获机收获。机收前，先将地面10 cm以上的木薯茎叶全部砍除。

* 1. 采后处理

应对采收回来的生木薯根部通过机械或手工进行去皮处理，再将根部被切成小块或切片。

* 1. 生产档案

应按附录D的要求建立木薯生产档案管理记录，包括木薯生产档案记录表（按附录D表D.1）；木薯种植肥料使用记录（按附录D表D.2），木薯种植农药使用记录（按附录D表D.3），木薯安全生产记录（按附录D表D.4），木薯收获记录（按附录D表D.5），木薯施肥记录（按附录D表D.6），木薯病虫害防治记录（按附录D表D.7）。生产档案应至少保存2年以上。

2. （资料性）  
   木薯主要病害及其发生特点

木薯主要病害及其发生特点见表A.1。

* 1. 老挝木薯主要病害症状及发生特点

| 主要病害 | 发生特点 |
| --- | --- |
| 细菌性枯萎病  Cassava bacterial blight | 此病危害叶、叶柄、嫩茎和根系。病叶有三种症状类型，即斑点型、斑枯型和萎蔫型。该病初危害时先侵染叶缘或叶尖，出现水渍状病斑并迅速扩大，病斑上常出现黄色胶乳，然后叶片枯萎脱落，严重时嫩茎嫩枝受害枯蔫枯梢，甚至整株死亡，可造成50％以上的产量损失。台风频繁年份发生较重 |
| 细菌性角斑病  Cassava angular leaf spot | 该病5月底开始流行，6～9月较为严重。主要特征是出现水渍状角斑，散生于叶片各部位，可见黄色胶乳状物，开始侵染时叶缘出现黄晕状，然后扩大联合，变成黑褐色，造成叶片变黄，脱落。干旱季节危害严重，可造成25％的减产 |
| 褐斑病  Cassava brown leaf spot | 危害时叶面生浅灰色或深褐色边界分明的圆斑，有黄晕。上生橄榄色霉，最后穿孔。有的病斑很大，可达1/5以上裂叶面积。病菌在病残体上越冬。分生孢子借风雨传 播多次侵染。6～9月高温高湿发病重。 |
| 炭疽病  Cassava anthracnose | 本病危害叶片和嫩茎。初在嫩叶裂叶边缘生水浸状褪绿小斑点，进而促使幼叶歪扭，病斑可沿主脉扩及全叶，变褐坏死，病健交界处是否明显因气候条件而异。重病叶干枯脱落。嫩茎初害生深褐色略凹陷病斑，扩展成溃疡斑，使病灶以上茎叶枯死，潮湿时斑面生粉红色分生孢子团和深色分生孢子盘。在病茎溃疡斑上常可见到黑色子囊壳。病菌在病残体上越冬。温湿度在本病的发生流行中起主导作用，高温高湿都有利于病菌的传播侵染 |

1. （资料性）  
   木薯主要害虫及其发生特点

木薯主要害虫及其发生特点见表B.1。

* 1. 老挝木薯主要害虫及其发生特点

| 主要病害 | 发生特点 |
| --- | --- |
| 白蛴螬（铜绿丽金龟幼虫）  grub | 各木薯种植区均有发生，主要以幼虫为害木薯根和地下茎。成为该类害虫幼虫量增加和扩散的主要原因之一。传播能力较强 |
| 蔗根锯天牛  Dorysthenes granulosus | 各木薯种植区均有发生危害。以虫在广西发生1代历时2年，世代重叠明显，以幼虫蛀食根部以及埋在土中的幼茎，被害后植株生长衰弱，表现出叶片枯黄，严重时可致死亡。3月份开始化蛹，4月份为化蛹盛期，4月中下旬开始有成虫出现，5月中下旬至6月中旬为成虫羽化高峰期，6月下旬至7月中旬为卵盛孵期。主要以成虫飞行传播，传播能力较强 |
| 朱砂叶螨  Carmine spider mite | 普遍发生，集结于叶片背面，首先为害下层成熟叶片，沿叶脉附近吮吸汁液，使叶片呈现黄斑，以后由下而上危害上层叶片，严重时集结叶片两面为害，由于虫体的大量增加，最后斑点变成红色或锈色，造成叶片脱落，在长期干旱的条件下使可植株死亡，在雨季，大部分虫体被雨水冲走，危害减轻 |

1. （规范性）  
   木薯生产中禁用农药品种

木薯生产中禁用农药品种按表C.1。

* 1. 老挝木薯生产中禁用农药品种

| 农药类别 | 农药品种 |
| --- | --- |
| 有机磷类 | 甲胺磷、甲基对硫磷（甲基1605）、对硫磷（1605）、久效磷、磷胺、甲拌磷（3911）、氧乐果、水胺硫磷、特丁硫磷、甲基硫环磷、治螟磷（苏化203）、甲基异柳磷、内吸磷（1059） |
| 有机氯类 | 六六六、滴滴涕、艾氏剂、狄氏剂、氯丹 |
| 有机汞类 | 西力生、赛力散等所有汞制剂 |
| 氨基甲酸酯类 | 涕灭威、克百威、灭多威 |
| 有机铅砷类 | 砒霜及其它砷铅类农药品种 |
| 熏蒸杀虫剂 | 氯化苦、磷化铝 |
| 杀螨剂 | 杀虫脒 |
| 灭鼠剂 | 氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅 |
| 二苯醚和酚类除草剂 | 除草醚、五氯酚钠 |
| 氰化物类 | 全部氰化物类 |
| 其他 | 毒杀芬、二溴氯丙烷、敌枯双、二溴氯丙烷 |

1. （规范性）  
   木薯生产档案管理记录

木薯生产档案记录表应按表D.1。

* 1. 木薯生产档案记录表

| 序号 | 日期 | 投入品名称 | 投入品来源 | 用法 | 用量 | 使用时间 | 停用时间 | 操作人签名 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 |  | | | | | | | |

制表人： 制表日期：

木薯种植肥料使用记录应按表D.2。

* 1. 木薯种植肥料使用记录

种植户名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 地块所属：镇\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 村\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 小组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| 肥料名称 | 生产商 | 出仓日期 | 使用日期 | 每667m²用量  直接改成每公顷？ | 操作人签名 | 生产主管签名 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 |  | | | | | |

木薯种植农药使用记录应按表D.3。

* 1. 木薯种植农药使用记录

种植户名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 地块所属：镇\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 村\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 小组\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| 农药名称 | 生产商 | 出仓日期 | 使用日期 | 每667m²用量  直接改成每公顷？ | 操作人签名 | 生产主管签名 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 |  | | | | | |

木薯安全生产记录应按表D.4。

* 1. 木薯安全生产记录

| 生产日期 |  | | |
| --- | --- | --- | --- |
| 田块编号 |  | 面积 |  |
| 作物名称 |  | 上茬作物 |  |
| 负责人 |  | 种子来源 |  |
| 备注 |  | | |

木薯收获记录应按表D.5。

* 1. 木薯收获记录

| 日期 | 摘要 | 操作人签名 |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 备注 |  | |

木薯施肥记录应按表D.6。

* 1. 木薯施肥记录

| 日期 | 肥料名称 | 数量 | 操作人签名 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 备注 |  | | |

木薯病虫害防治记录应表D.7。

* 1. 木薯病虫害防治记录

| 日期 | 防治对象 | 药剂名称和稀释倍数 | 使用方法 | 操作人签名 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 备注 |  | | | |

