

# 国家现代农业产业技术体系 四川创新团队工作动态

2016 年第 5 期

(总第 126 期)

四川省农业厅科教处  
四川省农科院信息所

二〇一六年二月一日

---

---

## 凉山州和成都平原冬春马铃薯低温冻害情况调查及 应急管理措施

2016 年 1 月 25 日-27 日, 我省大部分地区遭遇罕见的低温天气, 已严重影响冬、春马铃薯生产。为此, 四川薯类创新团队迅速组织部分岗位专家分别到凉山州的西昌、宁南、会理、昭觉、布拖、越西等地和成都平原的双流、崇州、金堂等地调查冬作、春作马铃薯冻害情况, 并针对当前的苗情状况, 提出田间应急管理措施, 力争把灾害损失减少。

### 一、低温冻害情况

经多地调查, 田间未出苗的马铃薯块茎和已出苗的马铃薯幼苗总体都有不同程度冻害发生。

1、田间未出苗的马铃薯块茎: 一般受冷害的影响不大, 块茎在气温回暖后会继续萌发, 即表现为出苗延迟。受冻块茎解冻后其组织逐

渐由白色(或其本底色)变成桃红色,直至变为灰色、褐色或黑色。冻伤组织迅速变软、腐烂。当水分蒸发后,成为石灰状残渣。因为韧皮部比周围薄壁细胞对低温更敏感,受冷害的块茎横切面出现网状坏死,网状坏死可布满整个块茎,也可能只分布于受害的一侧。随着冷害的加重,维管束环周围出现黑褐色斑点。通常脐端附近更严重。

2、马铃薯幼苗:  $-0.8^{\circ}\text{C}$ 时幼苗受冷害,气温降到 $-2^{\circ}\text{C}$ 时幼苗受冻害,表现为叶片迅速萎蔫、塌陷,当气温变暖时,受害部位变成水浸状,死亡后变褐。在气温回升后会从茎的腋芽部分重新发出茎叶继续生长; $-3^{\circ}\text{C}$ 时茎叶全部冻死,但只要种薯薯块未被冻死,气温回升后,块茎会由芽眼处重新萌芽。

因此,低温冻害对马铃薯产量形成有一定的影响,但一般不会造成绝收。此外,不同品种的抗寒性不同,对温度的反应也有差异,受冻害后恢复生长的程度也不同。

## 二、各地应急管理措施

1、凉山州低山河谷、安宁河一带冬作马铃薯区,主抓幼苗管理

(1)覆土防冻。对刚出苗破膜的植株,采取人工破膜时,顺手从沟里抓一把土盖在刚出土的幼苗上,能起到保温防冻的作用。

(2)施用热性肥料。播种时底肥选用牛、羊圈肥和含K的草木灰、火烧土等。热性肥料既可增加地温,同时,钾能影响细胞的透性,提高细胞的浓度,从而增强植物的抗寒性。出苗后遇强降温天气时,给植株上撒施草木灰,给植株穿“袄子”也能防冻。

(3)低温天气结束后,加强田间管理,促进新叶萌发、块茎膨大。采取灌水并冲施清粪水或喷施叶面肥,亩用尿素 150 g、磷酸二氢钾 200 g 兑水 50 kg,促进新叶早生快发、结薯膨大并进,把损失减少。

## 2、凉山州高寒山区春作马铃薯区，主抓贮藏期种薯防冻措施

(1) 种薯贮藏室关闭窗户，减少空气对流，达到保温防冻。

(2) 堆贮的种薯，可在地面铺稻草或麻袋，上面覆盖稻草、麻袋、薄膜保温防冻。库房也可生火增温防冻。

(3) 有条件的农户，可将种薯移到温度较高的房间，如有火膛的堂屋。

(4) 天气回暖后，应该及时开窗户换气，取除覆盖物，并对种薯进行清理，捡除病、烂薯，保证种薯安全。

## 3、成都平原冬作马铃薯区冻伤情况采取相应的管理措施：

(1) 在2015年12月中旬前播种的马铃薯，出苗快，株高一般在10-25 cm，顶部及侧部叶片冻伤，其生长点没有受到影响。应在晴好的天揭膜练苗，喷施广谱性杀菌剂防止冻伤感染病菌发病；待5-7天植株恢复生长再喷施叶面肥或磷酸二氢钾补充营养，促使马铃薯植株生长健壮。注意在晚上低于零度温度的情况下继续盖膜。

(2) 在2015年12月中旬以后播种的马铃薯，幼苗刚刚出土，其顶部生长点受到破坏。由于出土的芽和生长点坏死，需要侧芽发芽出苗，所以暂时不要揭膜，应继续盖膜保温，加快新生侧芽早出土，待新苗长出后喷施氮磷钾复合肥，促使马铃薯苗快速生长，在株高生长到25 cm以上，应喷施广谱性杀菌剂防止晚疫病发生。

(3) 防止田间杂草蔓延。由于马铃薯受到冻害延缓植株的生长，杂草会得到快速生长，因此要注意防止草害发生。可在杂草较多的地块在草高小于10 cm的时期喷施“宝成”等马铃薯苗后除草剂。

薯类创新团队 沈学善 余显荣 桑有顺 潘俊锋 陈涛 屈会娟

---

电 话： (028)84504190

邮 编： 610066

地 址： 成都市净居寺路 20 号（四川省农科院信息所内）

电子信箱： [scnycxtd@163.com](mailto:scnycxtd@163.com)

网 址： [www.scnycxtd.com](http://www.scnycxtd.com) / [www.四川农业创新团队.com](http://www.四川农业创新团队.com)