

# 中共大冶市委农村工作领导小组办公室

## 关于做好低温连阴雨天气防范应对工作的通知

高新区、临空经济区·还地桥镇、各乡镇（场）、街道：

据气象部门分析预测，2月1日至2月6日，受强冷空气影响，我市将出现低温连阴雨天气，平均气温降幅8~10℃，最高气温降至4℃左右，最低气温降至1℃，过程累计雨量50~80毫米。各乡镇要高度重视做好低温连阴雨天气的防范工作，抓紧落实应对措施，最大限度减轻灾害影响的损失。现将有关事项通知如下：

**一、提高政治站位，强化责任落实。**此次低温连阴雨天气影响范围广，持续时间长，各乡镇要提高政治站位，认真贯彻落实习近平总书记于防灾减灾救灾工作的重要指示批示精神和1月31日全省低温雨雪冰冻天气农业农村防范应对工作调度电视电话会精神，各乡镇要高度重视，克服麻痹思想，强化组织领导、应急准备、监督检查，及时作出部署和指挥调度，全力做好防御工作。要密切关注天气变化趋势，认真研判对农业生产可能造成的影响，及时发布灾害性天气信息和农业防御措施，全力做好防范应对工作。

**二、突出重点，科学有效应对。**各地要扎实做好粮油、经济作物田管各项措施落实，指导农民根据不同作物生产特点，

采取科学有效的防御措施。对早抽薹油菜要及时摘除主薹，预防冻害，促进分枝早生快发。迟播弱苗油菜寒潮前后喷施抗冻剂等增强抗冻性，促进冻后快速恢复生长。雨雪前后，要及时清理油菜、小麦田的厢沟、腰沟、围沟，做到“三沟”相通，降湿排渍，提升地温，促根健壮，预防渍害、病害发生，确保植株正常生长；及时抢收已成熟的露地蔬菜，避免冻害造成损失。有条件的可以采用塑料薄膜、无纺布等进行覆盖防寒；寒潮过后，要继续加强遮掩覆盖，延缓冻融过程，防止蔬菜发生冻害，也可利用降水间歇喷施叶面肥以及植物生长调节剂等措施，补充营养、提高抗寒能力，减少烂菜和冻伤现象的出现。要检查设施温室大棚棚膜等采取地膜覆盖、增设补光灯、多层覆盖或加盖小拱棚、燃料增温等措施，做好夜间保温，防止冻害；及时采用熏烟、覆膜等方法避免或减轻低温冻害对柑橘等经济林果影响，重点针对留树保鲜及年后成熟的品种，防止果实及树体冻害。及时排除沟渠积水，防积水对经济林果根系产生不利影响；经济林果枝叶结冰后切勿采用直接击打方式除冰，应待天气转晴后轻摇树枝除冰。

**三、积极采取措施，保障生产安全。**各地农业农村部门要密切关注天气变化，坚决克服麻痹松懈思想，及时加强预警信息和灾害应对措施发布和宣传。从2月1日，各乡镇要组织相关人员深入一线，以大垌大畈、种养大户、设施农业规模基地等

为重点，强化低温阴雨天气相关技术指导服务，组织落实有效防范措施。

四、加强应急值守，强化灾情调度。各乡镇要加强应急值守，及时做好灾情调度，每日下午2时向市农业农村局报送灾情及工作动态(联系人：胡鹏，电话：18671413883，QQ：331413284),遇紧急重大情况及时报告，并采取相应处置措施，确保信息畅通，确保灾情得到及时有效处置。

附件：

- 1、小麦应对低温冻害天气的技术指导意见
- 2、油菜应对低温冻害天气的技术指导意见
- 3、蔬菜应对低温冻害天气的技术指导意见
- 4、柑橘应对低温冻害天气的技术指导意见
- 5、茶树应对低温冻害天气的技术指导意见

中共大冶市委农村工作领导小组办公室

2024年2月1日

办公室

附件1:

## 小麦应对低温冻害天气的技术指导意见

1.清理“三沟”。雨前或雨后及时清理麦田“三沟”，保持排水畅通，排明水、降暗渍，减少小麦根系损伤。

2.促弱控旺。对晚弱苗，结合此次降雨追施尿素提苗。对旺苗，墒情适宜地块，可选择机械镇压方式，控制旺长趋势；对土壤偏湿田块，可选择喷施化控剂进行控旺。镇压时注意把握“压旺不压弱、压软不压硬、压干不压湿”原则，选择10时至17时，因苗因地因墒开展机械镇压，低温阶段不宜镇压，避免造成机械损伤。

3.杂草防除。化学除草应注意施药前3天后5天日均气温不能低于8℃，即避开雨雪寒潮来临前后用药，防止冻药害的发生。施药时间在上午10时至下午4时。目前处于低温阶段，对冬前杂草未及时防控或防控效果不好的田块，可在小麦返青期的晴好天气进行化除。

4.冻害预防和补救。极端低温来临前可叶面喷施植物调节剂（芸苔素内酯、新美洲星等）或磷酸二氢钾，增加小麦植株抗性，预防冻害。冻害发生后，对受冻田块，及时追施速效氮肥，同时，叶面喷施植物调节剂促进冻害麦苗尽快恢复生长。

附件2:

## 油菜应对低温冻害天气的技术指导意见

1.清理三沟。保证厢沟、腰沟、围沟连接畅通，确保明水能排暗水能滤。下雨时水能及时排出田外，做到雨住田干。确保田内不积水，预防冬季渍害。

2.补施追肥，促稳保健。针对迟播迟栽油菜田块，由于播栽期墒情不足、施肥不及时等原因，造成部分油菜田块出现缺苗、苗小、苗弱现象，田间管理应以促为主，加速苗情转化，构建合理的群体结构。对苗小苗弱和底肥不足的田块，应早追提苗肥，抓住雨前有利时机亩施 5-10 公斤尿素提苗，也可喷施植物生长调节剂、有机水溶性肥料等，增强抗性，对于长势特别差的田在追施氮肥的基础上，适量补施钾肥，每亩加施 3-4 公斤氯化钾以增加油菜的抗寒能力。

3.摘除早苔。对于播种早，长得旺的早苔油菜，应在晴天及时摘除早苔，摘苔时就保留苔茬 10-15 厘米左右，摘除早苔后亩追施 5 公斤左右的尿素，油菜籽产量也不会降低。

4.预防病害。在寒风来临，油菜受冻后，相比正常油菜更容易感病，要加强油菜病害的预测预报，做好防治工作，减轻次生灾害的发生。

附件3:

## 蔬菜应对低温冻害天气的技术指导意见

### 一、强寒潮天气对蔬菜生产的影响

#### (一) 对茄果类等蔬菜育苗的影响

当前正在育苗的茄果类蔬菜有辣椒、番茄和茄子，强寒潮天气的影响有：

**1.冷害。**茄果类属喜温蔬菜，苗期需要较高的温度。气温低于 $10^{\circ}\text{C}$ 时地上部生长停滞，低温、光照不足，幼苗生长缓慢，甚至形成僵苗。气温低于 $5^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{C}$ 以上)时即会出现冷害，叶片上出现许多不规则黄褐色的枯死斑，变厚、硬化、卷曲等。

**2.冻害。**气温在冰点( $0^{\circ}\text{C}$ )以下，茄果类菜苗叶肉组织细胞因受冻而死亡，失去叶绿素后变白色，致使地上部分嫩叶冻死。遭受一般冻害的植株主茎和下部叶片及根系尚保持完好，遭受严重冻害的植株则会整株冻死(包括根系)。

**3.生长缓慢。**连续阴雨天气、大棚积雪、棚内起雾、大棚膜内侧有大量凝结水珠等都会造成棚内光照不足。光照不足会造成幼苗生长缓慢、叶片黄化、生长点失绿、病害加重等。

**4.病害发生加重。**长期低温高湿寡照造成苗期病害严重，猝倒病、立枯病等流行造成大面积死苗。

#### (二) 对大棚在园蔬菜的影响

大棚在园蔬菜有半耐寒性蔬菜如茼蒿、芹菜、花椰菜、青花菜、茼蒿等。强寒潮天气的影响有：

**1.长期低温高湿寡照，造成田间的炭疽病、疫病、灰霉病等病**

害加重，影响产量、品质和商品性。

2.长期阴雨后转晴或者雪后转晴，光照过强造成作物失水严重引起急性闪苗凋萎。

3.积雪清扫不及时造成大棚垮塌，在园蔬菜无法及时采收。

### **（三）对露地越冬蔬菜的影响**

露地越冬蔬菜有十字花科的红菜苔、萝卜、大白菜、甘蓝等，强寒潮天气的影响有：

1.长期低温阴雨造成田间病害加重。

2.如果出现低温冰冻会产生冻害。

3.田间积雪造成采收难度加大，成本增加。

## **二、应对措施**

### **（一）大棚等设施抗灾措施**

1.修复或加固大棚。抓紧时间修复加固大棚骨架及棚膜，增加支架和立柱进行加固，在迎风面增加支撑，及时修补棚膜的破损，防止大风吹破棚膜或积雪压塌大棚。

2.及时清除积雪。如果出现降雪，及时清除棚上积雪，做到随下随清，提高棚膜的透光性，增加光照，提高棚温。清除积雪时避免损伤棚膜，同时也要清除大棚四周底部堆积的积雪，防止融雪时吸收大量热量而降低棚内温度。底膜要用泥土封严，以减少底部冷空气侵袭。

### **（二）蔬菜育苗抗灾措施**

1.多层覆盖提高棚温。在大棚内苗床上增加薄膜覆盖，同时加铺草帘、无纺布、麻袋等覆盖物，保温增温。

2.采取加温措施。有加温设施的育苗大棚适时启动加温设施；

没有加温设施的可以在苗床下铺设地热线、在小拱棚内架设空气加热线进行加温，提高棚内温度。

**3.尽可能增加光照。**在棚内架设补光灯，增加光照和提高棚温；白天尽量让幼苗接受较多的散射光，减少覆盖。

**4.降低湿度。**苗床内严格控制浇水，避免增加湿度，使苗床表面保持干燥。如果苗床湿度较大时，可以撒施干谷壳、干细土和草木灰，达到降低湿度，提高温度的目的。

**5.防治病害。**苗床病害需及时防治。防治时尽量用喷粉代替喷雾，也可采用细干土拌药撒在苗床表面，降低湿度，减少病害的发生和蔓延。

**6.天气转晴后通风。**连续阴雨或者降雪后如果天气突然转晴，根据棚内温度和湿度情况，缓慢揭膜通风降湿，使棚内温度缓慢上升、湿度逐渐降低，避免湿度急剧下降而导致受冻幼苗突然失水“闪苗”甚至死亡，促进幼苗缓慢恢复生长。2-3天后待植株逐渐适应后再转入正常揭盖管理。

**7.合理施肥。**合理应用叶面肥，可促进幼苗生长，增强幼苗抗性。

### **(三) 露地越冬蔬菜抗灾措施**

1.对已成熟的露地蔬菜，如萝卜、大白菜、花椰菜、青花菜等，及时采收上市或存放在室内分批上市。

2.对处于生长期的蔬菜，清理“三沟”，降低地下水位，尤其是避免田间积水，提高土温，促进生长。

3.对处于生长期的蔬菜，天气转晴后及时喷药防病，喷药时可加入适量叶面肥，增强植株抗性，促进恢复生长。



附件4:

## 柑橘应对低温冻害天气的技术指导意见

### 一、低温冰冻雪灾对柑橘的生产影响

低温冻害会导致柑橘叶、枝、树干、根系、花、果实等部位不同程度损伤，轻则影响来年树体生长发育和产量，重则导致树体直接死亡，造成重大经济损失。柑橘不同器官耐寒能力差异明显，幼叶、幼梢、根颈、果实对冻害最敏感，成熟叶片次之，枝干最耐冻。柑橘种类、品种、低温强度、低温持续时间都会影响柑橘的冻害耐受能力。砧木品种耐寒性：枳>宜昌橙>香橼>枸头橙>红橘>酸橘；栽培品种耐寒性：金柑类>宽皮柑橘类>橙类>柚类>柠檬类>枸橼类。一般情况下，金柑类可以抵御-12℃~-10℃低温，大多数宽皮柑橘可以抵御-9℃~-7℃低温，甜橙类、柚类和椪柑可以抵御-7℃~-5℃的低温，柠檬类可以抵御-3℃~-2℃的低温。

### 二、柑橘防冻应对措施

#### (一) 冬季树体保护

##### 1. 树干刷白

冬季用生石灰水刷白树干，大树可以同时将部分主枝刷白，可以减少树干和主枝的温度变化幅度，降低冻害程度，同时也有利于防治病虫害。刷白高度以稍高于地面60cm为宜。

##### 2. 树干培土

由于土壤的温度变化较慢，在辐射降温时，可以有效地延缓温度的急剧下降，并保护树干、基部枝梢以及浅表根系不受冻害。在日平均气温降到13℃以下时开始树干培土，高度为30cm以上，可

以根据树干高度适当调节。如果树干过低，可以将主干和一部分枝梢埋于土下，培土时选用松散的细土。在春季日平均气温升到 13℃ 左右时去除培土。

### 3. 树干绑缚

如果没有进行培土，可以采用塑料薄膜或者稻草，条件好的可用锡箔纸，将树干紧密绑缚起来。

### 4. 树冠覆盖

柑橘苗圃，低温来临之前可以先用稻草、秸秆、杂草等覆盖一层，然后用塑料薄膜将苗木全部覆盖，注意不要留出空隙。白天有太阳时要将两头掀开通气。低温结束之后要及时掀开薄膜。柑橘幼树可以采用草帘围裹树冠，根据寒潮预报，冻前包草或用塑膜覆盖，可以减少冻害。但时间不能太长，大冻以后应立即解包，使枝叶能够进行光合作用，积累养分。也不能全树包裹，以免黄、红蜘蛛为害造成大量落叶。对于成年柑橘树，可以采用草帘三角棚覆盖，即在每株柑橘树体之上，搭一个三角棚架，将草帘放于此三角棚架上，并常将其南侧一面不盖，让阳光能照射入棚。

### 5. 树冠喷施抑蒸保温剂

树冠喷施抑蒸保温剂，可减少水分蒸腾损失。

#### (二) 冻前灌水

一般采用冬灌，使土壤蓄积较多热量，减小地温变幅，缓和或减少柑橘树生理失水，从而减轻冻害。冬灌后如能实行全园地面覆盖，则保水防冻作用更好。若不覆盖，在冬灌后可对地表进行浅锄，以疏松表土，切断毛管，防止和减弱水分蒸发。灌水时间最迟应在冻前 10 天左右，灌水量应根据树体的大小来确定，以灌透为原则。

### **(三) 熏烟和加热**

利用浓密烟雾减少地面辐射热散发，同时使烟粒吸收湿气，使水蒸气凝成液体而释放出热量，提高气温。

#### **1. 熏烟和加热的时**

在气温可能降低到 $-5^{\circ}\text{C}$ 以下时，在雪后初晴、无风的夜晚，开始进行柑橘园熏烟和加热。加热时间一般要从半夜开始，持续到第二天上午9时。

#### **2. 熏烟方法**

用秸秆、杂草、木屑之物分层交互堆起，外面盖一层土，中间插上木棒以利点火出烟，发烟堆应分布在果园四周和内部，风的上方烟堆应密些，烟雾快速布满果园。一般每亩堆秸秆等物3~4堆，每堆15公斤左右。

防霜烟雾剂，即在霜冻来临前用硝酸铵（事先研细）20%~30%，细锯末50%~60%，废柴油10%，细煤粉10%，装在铁筒内点燃（每亩用量2~2.5公斤）。稻草加少许柴油，于冻害来临时燃烧2~4小时，使柑橘园笼罩在烟雾中，可以有效地防止辐射霜冻。

#### **3. 喷水防冻**

1克水变成冰时能够散发出80卡的热量，气温达到冰点以下时，如果不断有水滴附着在植物体上，就会产生大量的热能，可以有效地防止低温冻害。同时，随着土壤水分增加，提高了土壤热容量和导热性，使土壤的热量从地下传导至近地气层，缓和了地表的降温速度。

### **三、柑橘冻害补救应对措施**

#### **(一) 修剪技术**

### 1.修剪原则

轻度冻害剪除枯叶，中度冻害剪除枯枝，重度冻害剪枝截干。

### 2.修剪时间

当春季连续5天日平均气温达到10—12℃，受冻部位界限明显后及时修剪。如果受冻部位界限不明显，可以通过观察皮层，确认受冻部位界限，如果皮层呈黄色或半黄半青甚至变褐，表明已冻伤枯死，如果皮层处呈青绿色表明是活的，未冻死。

### 3.修剪方法

①对于遭受1级轻微冻害的柑橘树，枝梢基本上没有受到冻害，但叶片受冻，枯而不落，修剪上主要是摘除受冻枯叶，剪除晚秋梢，同时，结合树冠调整和改善光照条件，进行适度疏剪。

②对于遭受2级冻害的柑橘树，在重点保叶的基础上，可对落叶枝梢进行适度的短截或疏剪，以改善光照条件；对于末级梢或一年生枝的上半部分受冻的，应先从基部剪除受冻枝梢，并在此基础上，根据树冠调整和改善光照的要求来决定进一步修剪的程度。

③对于遭受3级冻害的柑橘树，若多年生枝梢受冻，从受冻部位以下1—2cm处的健康部位剪除，再结合树冠结构的调整和改善光照进行适度回缩更新修剪，但切忌剪成平头刷状。

④对于遭受4级冻害的柑橘树，进行截干更新或露骨更新。

⑤遭受5级冻害的柑橘树，地上部已冻死，对于密度大的柑橘园，可挖除受冻树，如果需要保留，一般积砧嫁接树，根系不易死亡，其萌生根蘖应及时加强管理，保留1—3枝，以备嫁接。

⑥对于受冰雪重压遭受机械损伤的树，应根据机械损伤的轻重采取相应的措施：如果断枝或劈裂枝为非主要骨干枝，可从断裂处

剪（锯）掉；如果骨干枝折断或劈裂，且无法挽救时，可从折断或开裂处剪（锯）掉后，进行高接。如果劈裂或折断至主枝或主干严重影响树冠结构，这可从主枝或主干处锯掉，结合品改进行高接换种，或让其自然萌发恢复生长。

#### ⑦剪口芽及其后抽发新梢的处理：

抹芽：抹芽应分次进行。第一次在芽刚刚萌发时，抹去总芽量的 $1/5—1/4$ ，第二次抹芽在秋季进行，一般一个芽眼一个枝，并做到使枝条均匀分布。

摘心：冻后恢复的枝条抽得很旺，应加以控制促发分枝。对8月以前抽出的枝梢要及时摘心，当新梢长至 $20—30\text{cm}$ 处摘心。8月以后不易抽出特别旺的秋梢，不必摘心，防止抽发晚秋梢。

拉枝、环割：7月下旬以后对生长中庸的枝条可进行拉枝，但要避免把大枝拉劈；对于生长过旺的主枝，环割 $2—3$ 圈，可有效促进花芽分化。

### 4.剪（锯）口的处理和保护

修剪后，如果伤口过大，应及时对伤口进行保护性处理，以免伤口感染病害。

①削平剪（锯）口。

②伤口消毒：用75%酒精或0.1%高锰酸钾对伤口进行消毒。

③涂保护剂：在伤口涂抹保护剂，并用薄膜包扎，保护剂主要由粘着剂、杀菌剂与生长调节剂等组成，生产上可选择如下任一种：

“三灵膏”：凡士林500克、多菌灵2.5克和“九二〇”0.05克调匀。黄油（或凡士林）配入2%托布津（或0.5%的多菌灵）调制。

鲜牛粪（占 60—70%）、黄泥（20—30%）、石灰（5%—10%）、少量毛发及 2, 4-D 液（100mg/kg）调成糊状。

## （二）适时补栽

对冻死树苗的幼龄园应及时补栽，补栽应在 2 月底至 3 月中旬完成；补栽的苗木必须是优良品种或同园相同品种，苗木必须是大苗壮苗，至少要达到 GB/T 9659 一级苗木标准。

## （三）合理间伐，高接换种

受冻严重的柑橘树，恢复正常结果一般需要两年以上的时间，对管理水平较差、密度较大、冻害较重的成龄园，可以进行合理的适度间伐，借此机会解决果园密度过大问题，柑橘园密度可控制在 50 株/亩左右。如果受冻柑橘园的品种需要更新换代，可以选择名优新品种进行高接换种，调整品种结构。高接换种宜在受冻树树势有所恢复的秋季或次年春季进行。

## （四）树干涂白

橘树受冻后易引起大量枯枝落叶，主干主枝暴露于阳光下，易发生日灼。主干及裸露的大主枝要涂白，以防日灼而造成枝、干裂皮。

涂白剂按生石灰 10 公斤：硫磺粉 1 公斤：食盐 0.2 公斤：水 30 公斤的比例配制。

## （五）中耕培土

当气温稳定回升后及时中耕松土，对秋冬季未深耕的橘园，要全园深翻一次，深度在 20cm 左右，对已进行过秋冬季深耕的橘园，只需树盘中耕，深度为 10cm 左右，以改善土壤通透条件，提高土温，促发新根。对重剪树，为维护树冠和根系生长平衡，应在修剪

前进行全园深翻，深翻可结合撒施有机肥进行，并有意识切断部分根系，有利于根系更新。

### **(六) 冻后水管理**

①受冻柑橘园春季应开沟排水。

②柑橘树受冻后如果遭遇春旱，会造成树势更加衰弱，特别是丘岗山地橘园更加严重，一旦遇到春旱要适当灌水，灌水以浇透为宜。秋季高温，如较长时间未下雨，应隔7—10天灌水一次，并结合树盘覆盖等防旱保墒措施。

### **(七) 冻后施肥**

柑橘树体遭受冻害后，会导致大量落叶，在施肥上要掌握早施、勤施、薄施原则，切忌施肥过重过浓以防伤根。2—3月应以速效氮肥为主，施用不少于3次；10年生左右柑橘树，每株每次施用尿素不少于0.1公斤，在树盘周围开沟施入。未落叶的受冻树由于冻害叶绿素会减少，抽发的新梢叶小而薄，光合作用差，应及时进行叶面施肥，以提高叶的质量和光合功能。叶面喷肥可多次进行，间隔时间以15—20天为宜，一般喷施0.3%尿素加0.2%磷酸二氢钾。

### **(八) 冻后花果管理**

枝梢受冻较轻而大量落叶的植株，常出现花量过多，削弱树势，为了确保树体的迅速恢复和适量结果，可于现蕾期进行花前复剪，疏剪部分结果母枝及坐果率低的花枝，以利于减少树体养分消耗。

### **(九) 冻后病虫害防治**

柑橘冻后，树势衰弱，伤口多，修剪后抽发新梢多，幼嫩组织多，容易诱发病虫害的发生，特别是疮痂病、树脂病、炭疽病、蚜虫和潜叶蛾容易在当年爆发。

1.认真做好伤口的保护工作。

2.树脂病防治：4-5月和8-9月是树脂病发生高峰期，要连续喷施托布津和多菌灵等杀菌剂2—3次，如果发现主干主枝发生树脂病，应对发病部位用刀刮去病组织，并涂上1：1：10波尔多液（硫酸铜：生石灰：水）或其它杀菌剂。



附件5:

## 茶树应对低温冻害天气的技术指导意见

### 一、低温冰冻雪灾对茶叶的生产影响

低温冰冻雪灾严重威胁茶树尤其是幼龄茶树的正常生长，容易造成茶叶减产、品质下降，甚至引起茶树死亡。

### 二、茶叶防冻应对措施

#### 1.覆盖防冻

高山成龄茶园可用无纺布、地膜或遮阳网直接覆盖茶树蓬面，高出蓬面 10-20cm 的架棚覆盖效果更好。用稻草和作物秸秆等材料覆盖，对极端低温的防控效果更佳。气温回升后应及时拆除覆盖物。

#### 2.喷施防寒抗冻剂

对于高海拔茶区的成龄茶树，可以在极端低温天气来临前在蓬面喷施防寒抗冻剂，如钙离子、脱落酸、脯氨酸、甜菜碱、 $\gamma$ -氨基丁酸、芸苔素内酯等物质，可以增强茶树对极端低温的耐受能力。

#### 3.设置屏障防冻

高山茶园还应预防低温带来的大风天气，可在茶园北面、西面风口处搭建风障，可以选用稻草帘或塑料薄膜作为屏障材料。

#### 4.送风防霜冻

当气温下降至将要出现霜害时，已安装大型防霜扇的茶园，可启动风扇使茶园小气候内的空气上下对流，控制树冠面附近气温下降，达到控制或减轻霜害的目的。

#### 5.培土或施基肥防冻

幼龄茶树的抗寒能力相对较弱，应结合耕作在幼龄茶树根部覆

土，保护茶树根系。同时，在极端低温天气到来前，可以重施一次基肥。基肥不仅有助于茶园的保温防冻，而且利于幼龄茶树的生长。

### **6.行间铺草防冻**

在幼龄茶树行间用稻草或塑料薄膜进行覆盖，可以减轻极端低温对茶树带来的影响。铺草的材料可选用稻草、麦秆、玉米秆、绿肥秆、茶枝等。

### **7.设施栽培防冻**

幼龄茶园集中地区，在降温之前，可采用各种棚架结构的塑料薄膜覆盖防冻法。对于已搭建塑料薄膜设施的茶园，如果棚内温度仍然很低，可以通过风机加温等方式对棚内增温，保证设施栽培的茶园不受冻害。如果低温伴随着降雪，应及时清除设施外的积雪，防止大棚等设施被压塌。

## **三、茶叶冻害补救应对措施**

### **1.加强土壤养分管理**

受到极端低温危害的茶树应春肥早施，薄肥勤施，以氮肥为主，配合施用叶面肥，可以增强树势。冻害较重的茶树，萌芽抽梢后视树体情况进行施肥措施的调整。对于根系受冻茶树，可在新发枝上叶片成熟后进行根外追肥。气温回升后，及时中耕除草改善土壤透气状况，增强茶树根系吸收活力。

对于受到极端低温危害的茶园，势必损耗茶树体内储藏的养分，尤其幼龄茶树，容易失去蓬面功能叶，而幼龄茶园应以培养树冠为主，因此必须及时追施速效氮肥。

### **2.春季回暖以后及时修剪补苗**

茶树遭受极端低温后，树冠部分叶片受冻失去光合能力，当气

温回暖时，要及时对受冻害茶园进行检查，如果发现枝条受冻害，应该及时修剪，修剪原则宜轻不宜重。受冻害较轻的进行轻修剪，剪除冻死枝叶。对冻害严重的茶园，剪除冻死枝条。对受冻的 1-2 年生茶树，可以采用定型修剪，剪去部分枯枝，并及时补栽壮苗。

