

四忌有毒气体：农药、化肥一定要和种子分开贮藏。

五忌蒸气：不能把种子放在水蒸气大的屋里，如开豆腐坊的屋里不能放种子。

六忌直接接触地面：无论用麻袋、布袋或其它容器装种，都不能直接放在地面上，以免种子受潮。

七忌塑料袋装种：塑料袋不透气，会造成种子停止呼吸，降低发芽势。同时还会使水分较大的种子发霉变性。

八忌骤冷骤热：如在室外存放种子，大冻后不要再转到暖屋中；在暖屋中放的种子大冻后也不要拿到外面去。

九忌雨雪淋湿：露天存放的玉米种穗，顶部要用草苫盖好。  
(赵大贵)

## 防治苹果腐烂病是果园管理关键

苹果树腐烂病是我国各果区的重要病害，是影响树木寿命和产量的主要原因。以前生产上采用的传统技术虽有一定效果，但仍有许多不足之处。

目前存在的问题是，应该对传统办法进行改进：一、改重治为重防。目前推广的新技术是在苹果树发芽前全园喷一次福美磷药液，6月中旬到7月下旬再对主杆和大枝基部涂一次这种农药的50倍液。采用这种技术，可使苹果树新生病疤减少90%以上，同时对抑制病疤的复发也有一定作用，这样，每年需要刮治的病疤会大大下降；二、改春季刮治为晚秋初冬刮治。对于已经发生的病疤，刮除病疤后涂药消毒保护，也是一种有效手段，但是春季病疤大，刮除树体组织多，对树势影响大，而晚秋初冬病部仅形成表面溃疡，病疤也小，此时刮治省工省药效果好。这种改进并不是说春季不要刮治，而是要在春季刮治的基础上，晚秋初冬再刮治一次，明年春季只对漏刮病疤进行治疗，以后逐年类推；三、改刮后涂药1次为2—3次。过去一般果园仅在病疤刮后涂药一次，这样不能有效地控制病疤的复发，应该提倡的办法是：病疤刮后涂药一次，夏季和秋季对当年刮过的新病疤和原来的老疤各涂药一次，特别是夏季这一次，尤为重要。这种改进可使病疤复发率降低到最低限度；四、改药剂单一化为多品种。

目前生产上涂抹病疤的主要药剂是福美磷，近年又出现了10多种涂抹病疤的新农药，如“843”康复剂、“723”神农液腐必清、S—021等，我们建议对这些农药的效果必须经过本省试验后，再大面积推广使用。  
(杨玉仓)

## 防治苹果树腐烂病的农药

苹果树腐烂病在我国苹果产区发生普遍，危害严重，常造成树势衰弱，枝干残缺，整株死亡，甚至全园毁灭，对果树生产威胁极大。近年来，有关部门和单位研制出一些防治苹果腐烂病的药剂，现介绍如下，供实际应用时参考。

1. 油神剂：山西省农科院果树研究所研制。药剂配方是：柴油(煤油)1份，水4份，40%福美磷(天津市农药试验厂生产)0.01份，洗衣粉0.01份。配制时，先将洗衣粉倒入水中加热，水开后边倒柴油边搅拌，使洗衣粉与柴油充分乳化，然后停止加热，放入福美磷搅拌均匀即成。一年中随时发现腐烂病疤都可划道涂抹此药，涂药一次即可痊愈，治疗效果达100%。在果树生长季节涂药，7天后即可形成新的愈伤组织。

2. 神渗剂：山西省长治市农业局研制。药剂配方是：40%福美磷1份，JFC润湿剂(天津市助剂厂生产)1份，水40—50份。配制时，在水中先加润湿剂，后加福美磷，搅拌均匀即可使用。用神渗剂涂抹划道后的腐烂疤，全年涂药2—3次(间隔一周)，治愈率可达98%，伤口复发率低。

3. 813康复剂：山西省阳泉市应用技术研究所曙光化工厂研制并生产。该药剂由多种中药材和化学原料精制而成，毒性低，无残毒，对人畜安全，杀菌效果好。果树生长季节用原液涂抹刮除后的腐烂病疤，涂药一次，治愈率可达99—100%。该厂地址在阳泉市郊区甄家庄。

1. S—921抗生素：河北省科学院生物研究所研制，江苏省宜兴生物农药厂生产。产品为棕色浓缩液体，味微苦和微酸。用S—921抗生素25—30倍液涂抹刮除或划道后的腐烂病疤1—2次，治愈率可达98—100%。S—921抗生素原液宜保存在不受阳光直射、温度不低于0℃又不高于28℃的库内，有效期为一年。使用时用净水现用现配。

5. 灭腐816：河北省农林科学院昌黎果树研

究所研制。使用时先将苹果树干、主枝部位的粗皮、翘皮、病皮刮净，然后涂刷灭腐816兑水20倍液。每年于4—5月和9—10月各涂刷一次，可使新病株明显下降，新病疤大幅度减少，旧病复发降低，如能连续几年使用，效果更为理想。

6. 723神农液：沈阳军区旅大化工厂研制并生产。用原液或3倍涂抹划道后的腐烂病疤，治愈率可达90—100%，且复发率低，伤口愈合快。

7. 11371发酵液：辽宁省微生物研究所研制并已批量生产。为微生物抗生素农药，具有对植物毒性低、不污染、无公害等优点，用原液或3倍液涂抹刮除和划道后的腐烂病疤，均有显著疗效。该所地址在辽宁省朝阳市文化路。

8. 腐烂灵：山东省莱阳农学院研制。采用中草药配方，对人、畜、树体无毒害。划道涂药后，对杀灭病菌、促进组织愈合有显著作用。该药剂在山东省莱阳县冯格庄工业公司生产。

9. 腐烂敌：又名福美神缓释剂，辽宁省瓦房店市无机化工厂研制并生产。试验结果表明，春季苹果树发芽前喷布100倍液，5月份用40倍液涂抹刮除后的腐烂病疤，防治效果均在70%以上。

10. 酸性升汞药剂：用50克氯化汞、20毫升浓盐酸和50毫升清水配制而成。在春秋两季病菌活动高峰期，对病疤划道涂药，疗效可达100%。

11. 腐必清：吉林省龙井县智新松焦油厂生产。产品为棕褐色油状液体，需经乳化剂（如JFC等）乳化后方可兑水使用。试验表明，用腐必清原液或2倍液于春、夏季涂抹刮除后的腐烂病疤，当年防治效果均达100%。

12. 别腐烂（BEFRAN）：产于日本，我国黑龙江省农科院浆果研究所研制成功。在春季苹果树发芽前和深秋落叶后，周密喷布25%别腐烂1000倍液，对预防腐烂病有良好效果。涂抹刮除后的腐烂病疤，有效率达98%以上。

13. DT：黑龙江省齐齐哈尔化工研究所研制。纯品为淡蓝色粉末，现在生产的剂型是30%胶悬剂。在4—5月份，把DT兑成10倍液，涂在刮除后的腐烂病疤上，涂药一次，治愈率可达98%以上。

14. 神平液：福美神与平平加混合而成。春季苹果树发芽前细致刮除老树皮，周密喷布80—100倍福美神加100倍平平加液；生长期（6—8月）先轻刮主干、大枝上的落皮层，然后涂刷60—80倍

福美神加100—300倍平平加液；年底再对旧病疤和可疑新侵染点涂抹50倍福美神100—300倍平平加液，可收到良好防治效果。

15. 托福油膏：将甲基托布津和福美神各1份，黄油8份，混合后搅拌均匀即成。在果树休眠期，先刮除腐烂病疤，随后涂抹托福油膏。如冷天油膏过稠，可加适量柴油拌和。

16. 农用抗菌素120：中国科学院研制，中国医药对外公司陕西蒲城生物农药厂生产。用100—300ppm药液涂抹彻底刮除后的腐烂病疤，防治效果良好。（董育才）

## 苹果主栽品种的授粉树配置

合理配置授粉树是保证果树丰产稳产的一个重要方面。日本通过授粉试验研究提出了以下苹果主栽品种，特别是一些新品种的适宜授粉品种（即授粉结实率76%以上）。

元帅系：适宜的授粉品种有富士、红金、津轻、国光、红玉、印度、金冠、祝、嘎拉、金星、千秋、东光和惠。

陆奥：适宜的授粉品种有元帅系、津轻、国光、祝、北云幸、金星、千秋和东光。

富士：适宜的授粉品种有元帅系、津轻、印度、金冠、祝、世界一、金星、千秋和东光。

红金：适宜的授粉品种有元帅系、富士、津轻、国光、红玉、印度、金冠、祝、北云幸、东光、嘎拉、千秋和夏绿。

津轻：适宜的授粉品种有元帅系、红金、红玉、金冠、祝、世界一、北云幸、嘎拉和夏绿。

王林：适宜的授粉品种有北云幸、嘎拉、千秋和夏绿。

国光：适宜的授粉品种有元帅系、红金、津轻、红玉、印度、金冠、世界一、北云幸、嘎拉、金星、东光和夏绿。

金冠：适宜的授粉品种有元帅系、津轻、王林、国光、红玉、印度、祝、世界一、北云幸、嘎拉、金星、千秋、夏绿和惠。

世界一：适宜的授粉品种有富士、红金、王林、国光、红玉、印度、金星、祝、北云幸、嘎拉、金冠和千秋。

乔纳金：适宜的授粉品种有元帅系、王林、国光、印度、祝、北云幸和嘎拉。