

森林树莓是抗寒育种有价值材料

苏联中央黑土地带树莓栽培品种，具有冬季低温四个因素之一的抗寒水平。尽管，有大果树莓遗传因子也存在有较高的第一阶段抗寒程度。相反森林树莓在恶劣生态条件下，具有很高的抗寒性。因为它生存在自然界最恶劣条件下。在没有复盖条件下，忍受秋冬不利气候条件。

对于培育出某一个品种来讲，由于地区气候特点，某一品种具备每个抗寒因素均为需要的。中央黑土带树莓不具备冬季那样抗寒特点，如，抽干、日烧、水浸、雪室息等等。

分析30年气象资料表明，中央黑土带曾有过 -40°C 低温。在冬季里，有各别的较长时间解冻天气，温度有时尽达 $30-35^{\circ}\text{C}$ 。对于树莓这些因素是最危险的。

1979—1982年，借助人工冷冻方法，查明全苏不同地区红色森林树莓抗低温极限，证明它们每个阶段有高度地抗寒性。

第一期抗寒性冷冻鉴定结果，阿尔罕基里斯克，沃拉克德，弗拉基尔，卡里尼娜、新西伯利亚和克拉斯诺尔等地来源于森林树莓均具有很高的抗寒性。在 -30°C 的时候，损伤不超一级。

在第二阶段表现出高度抗寒性的有以沃拉格德、尔瑞娃、新西伯利亚（黄色类型）卡里娜等地来的树莓。它们忍耐短时间的 -45°C 低温。

对于中央黑土带，来源于卡里尼斯克地区森林树莓有第三阶段抗寒性，也有第四阶段抗寒性。但是，抗寒极限都不超过 -35°C 。

这样，我们研究森林树莓四个抗寒阶段的每个阶段抗寒潜力，它同栽培品种比较有 $5-10^{\circ}\text{C}$ 的潜力。所以，在育种中应该引种森林生态型树莓，从而，提高这个树种的抗寒性，并扩大它的栽培区。

（李淑贤译 郭长城校）

几种蔬菜贮藏的适宜温度湿度

黄瓜	10—13 $^{\circ}\text{C}$	90%	番茄	11—13 $^{\circ}\text{C}$	90%
青椒	8—12 $^{\circ}\text{C}$	90%	洋葱	5 $^{\circ}\text{C}$	90—95%
蒜苗	0 $^{\circ}\text{C}$	90—95%	花椰菜	0 $^{\circ}\text{C}$	90%
大白菜	0 $^{\circ}\text{C}$		大蒜	30 $^{\circ}\text{C}$	
萝卜	0—1 $^{\circ}\text{C}$		芹菜	0 $^{\circ}\text{C}$	
茄子	(20—25 $^{\circ}\text{C}$)	5—8 $^{\circ}\text{C}$			

（张艳）

果树的叶面喷肥

一、喷肥的时期：一般在生长前期需氮多，磷，钾少；中后期需氮少，磷，钾肥多。在盛花期，幼果期宜喷布氮肥，提高座果率和促进幼果膨大；花芽分化前（5~6月）以氮为主，配合喷施磷，钾肥；生长后期（7~8月），喷磷、钾以提高果实含糖量和加快着色；萌芽前和生长期喷施铁，锌；花期喷硼为最佳。

二、适宜的肥料：果树对氯化钾溶液中的钾肥吸收最好，硝酸钾稍差，磷酸二氢钾最差。实践证明，最适宜喷施的肥料，氮肥有尿素，硫酸铵，硝酸铵和腐熟人尿等；磷肥有过磷酸钙，磷酸钙，磷酸二氢钾等；钾肥有硫酸钾，硝酸钾，草木灰等；硼有硼酸，硼砂；锌有硫酸锌；铁有硫酸亚铁等。

三、最佳浓度：一般前期浓度小，中后期浓度稍大，萌芽前浓度更大。尿素浓度为0.2~0.5%，硫酸铵，硝酸铵0.3~0.5%，腐熟人尿5~10%；过磷酸钙（浸出液）2~3%，过磷酸铵0.5~1%，磷酸二氢钾0.2~0.5%；硫酸钾，硝酸钾，氯化钾为0.3~0.5%，草木灰（浸出液）3~6%；硫酸锌在萌芽前为3~5%，生长期0.15~0.25%；硼酸，硼砂0.3~0.5%；硫酸亚铁0.2~0.5%。

四、喷肥的时间：在中午高温时喷肥，水分蒸发快，肥液浓度增大，易因反渗透现象而造成叶片灼伤，干枯；雨天易淋失；晴天虽吸收快，但肥水损失多。宜在半阴半晴无风的上午10点前和下午4点后进行，以无露水的早晨和傍晚喷肥最好。此时阳光强度弱，气温适宜（18~25 $^{\circ}\text{C}$ 最适），叶片较潮湿，肥液蒸发慢，叶子吸肥多。

五、喷肥的方法：喷肥是把一定浓度的肥水直接喷布在叶片上，使其通过气孔和角质层进入叶内。一般幼叶比老叶易吸收肥水，叶背气孔多，海绵组织细胞间隙大，茸毛多，吸收肥液快多。因此，适宜喷雾器和弥雾机配合使用。中龄以上大树可用高压喷雾机喷布，以叶背为主，先上后下，均匀周到地喷布。一般可在5~8月份每月喷肥一次，弱树可每隔7~10天喷一次，每次喷至叶片全部湿润为止。尿素等中性肥料，可和多种农药混合喷布，既供肥，又灭虫。（山西省天镇县农业局 杨宝爱）