

【作者】	陈旭微
【单位】	温州大学教师教育学院, 浙江温州
【卷号】	37
【发表年份】	2009
【发表刊期】	31
【发表页码】	15209-15211, 15264
【关键字】	豌豆; 低温; 生理特性; 超微结构
【摘要】	<p>[目的] 探索豌豆抗寒的生理特性, 为扩大引种栽培提供科学依据。[方法] 豌豆种子在25 ℃下浸种24 h后暗培养, 待胚根长到3~4 cm时, 转入10 ℃下继续暗处理2 d, 取近子叶端的下胚轴, 测定细胞可溶性糖和(丙二醛)MDA含量、电解质外渗率以及抗氧化酶活性, 并观察细胞的超微结构变化。[结果] 从生理特性看, 10 ℃低温后, 除POD活性略有下降外($P > 0.05$), 豌豆幼苗细胞其他指标均不同程度上升, 其中SOD活性显著($P < 0.05$)升高。从超微结构看, 10 ℃低温后, 质膜出现凹陷、外凸、质壁分离以及波浪状等现象; 中央大液泡、内质网、高尔基体和细胞质等多处结构形成小液泡, 小液泡聚集或分散出现在细胞质中或大液泡内, 或质膜和细胞壁间; 细胞质内出现多种变形质体, 有哑铃形、变形虫形、马蹄形、镰刀形、棒状等。[结论] 豌豆幼苗细胞具有较强的抗寒性, 并能从提高细胞质或细胞液浓度、增加质膜的透性、保证能量的供给等方面对10 ℃低温产生积极的防御作用。</p>
【附件】	 PDF下载 PDF阅读器下载

关闭