

海藻肥对杂交兰抗低温胁迫能力的影响



通过叶面喷施不同浓度的海藻肥，结合极端寒冷天气条件进行低温胁迫试验，研究在低温胁迫下对杂交兰幼苗生理特性的影响。

- ① 对低温胁迫下杂交兰叶绿素总量的影响
- ② 对低温胁迫下MDA含量影响
- ③ 对低温胁迫下H₂O₂含量影响
- ④ 对低温胁迫下POD活性的影响
- ⑤ 对低温胁迫下SOD活性的影响



海藻肥是天然有机肥，含有丰富的矿物质元素、微生物、海藻多糖和天然植物生长调节剂。

以海洋滋养陆地
To Nourish the land with the sea



SEAWEED+

品种：大花蕙兰皇后和春兰黄水仙杂交培育而成，K6幼苗

地点：7-12月在浙江农林大学只能温室种

栽培基质：松鳞、泥炭、蛭石按3：1：1比例配制

试验设计：4个处理，每处理20盆，重复3次，喷施间隔7天，每处理每次喷施海藻肥1500ml。

T1：1500倍海藻肥液

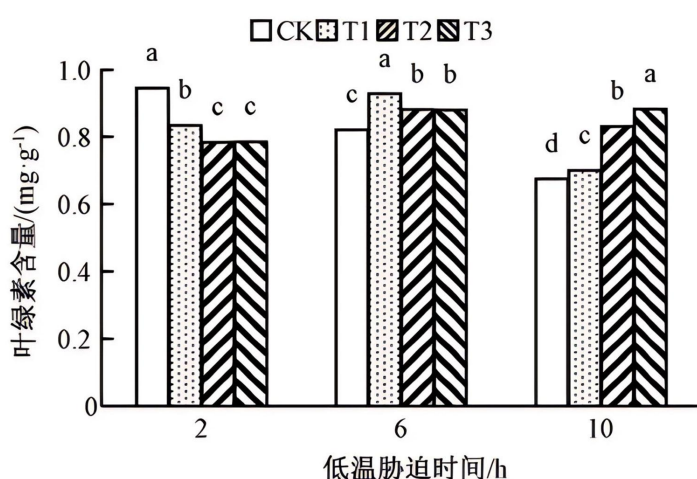
T2：1000倍海藻肥液

T3：500倍海藻肥液

CK：清水对照

连续处理6个，待冬季寒潮来临，将所有处理组植株进行低温胁迫处理，移至室外，室外平均温度0℃。

① 对低温胁迫下杂交兰叶绿素总量的影响



柱上不同小写字母表示组间 0.05 水平上差异显著。图 2、3 同。

海藻肥对低温胁迫下对杂交兰叶绿素总量的影响

— 叶绿素含量和比例是反映植物光合能力的间接指标。

— 杂交兰经2h低温胁迫后，CK处理叶片的叶绿素含量显著大于T1、T2、T3处理。然而CK处理经过6h、10h低温胁迫后，叶片的叶绿素含量均显著小于T1、T2、T3处理。

— 海藻肥常温下可能抑制了叶片叶绿素的合成，但在低温胁迫6h后，3组不同稀释倍数的海藻肥处理的植株叶片的叶绿素含量均显著大于对照。

— 说明喷施3种不同浓度海藻肥对于杂交兰低温胁迫下叶绿素的降解均具有缓解作用。

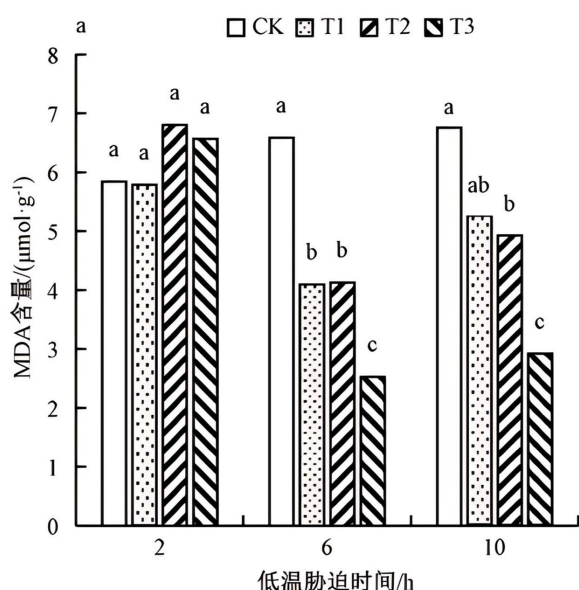


更多信息请登录官网 seaweedplus.com或拨打电话：0633-8616880

For more information please visit our website seaweedplus.com or call us on 0633-8616880

SEAWEED+

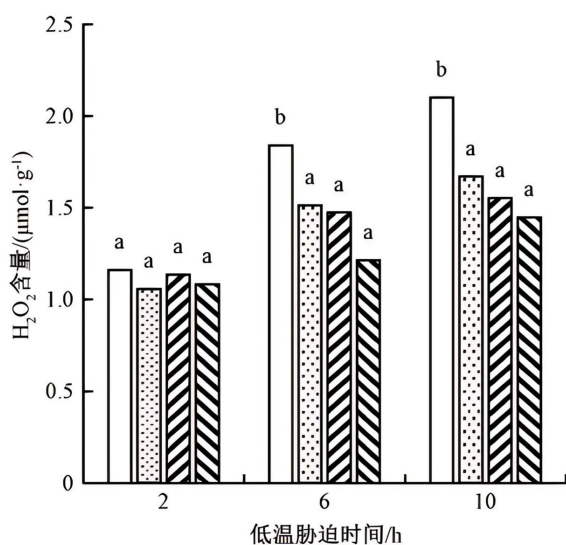
② 对低温胁迫下MDA含量影响



海藻肥低温胁迫下对杂交兰MDA含量的影响

- 在不同低温处理时间下，CK组的MDA含量持续增加，至低温胁迫10h时达到最大值。T1、T2、T3组MDA含量在低温胁迫2h时达到最大值，之后持续下降，在低温胁迫6h时达到最低值，之后呈缓慢上升的趋势。
- 在相同的处理时间下，不同处理组之间也存在差异。低温胁迫2h时，各处理组间MDA含量无显著差异；在6h时，海藻肥处理的MDA含量均显著小于CK，其中，T1、T2间差异不显著，均显著高于T3；在10h时，T2、T3的MDA含量显著小于CK，其中，T1、T2差异不显著，均显著高于T3，而T1与CK无显著性差异。
- 低温胁迫下，海藻肥可缓解杂交兰MDA积累。

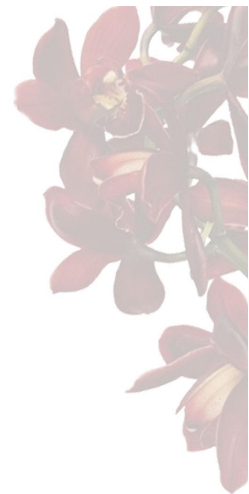
③ 对低温胁迫下H₂O₂含量影响



海藻肥低温胁迫下对杂交兰H₂O₂含量的影响

更多信息请登录官网 seaweedplus.com或拨打电话：0633-8616880

For more information please visit our website seaweedplus.com or call us on 0633-8616880



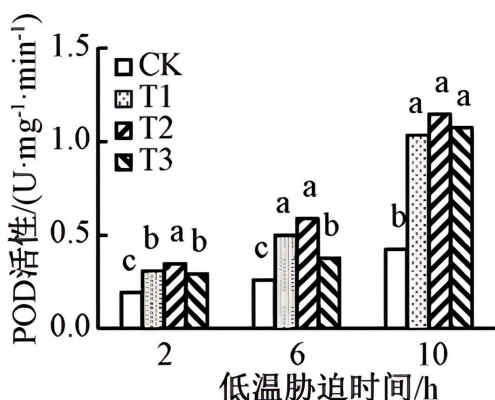
SEAWEED+



— 从低温处理的不同时间来看，各处理的H₂O₂含量均随着处理时间的延长而提升，并在10h时达到最大。从相同处理时间看，在低温胁迫2h时，各处理之间H₂O₂含量无显著性差异；在6h时，海藻肥处理的H₂O₂含量均显著低于CK，并分别较CK组下降17.73%、19.85%、33.99%；在10h时，海藻肥处理的H₂O₂含量均显著低于CK，并分别较CK组下降20.48%、26.10%、31.05%。

— 低温胁迫下，海藻肥可缓解杂交兰H₂O₂积累。

④ 对低温胁迫下POD活性的影响

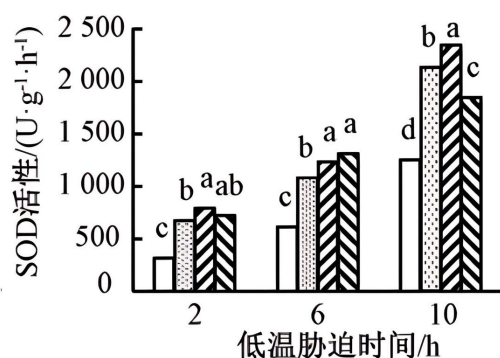


海藻肥低温胁迫下对杂交兰POD活性的影响

— 从低温处理的不同时间来看，各处理的POD活性均随着处理时间延长而提升，并在10h时达到最大。从相同处理时间看，在2h、6h、10h低温处理时，海藻肥处理的POD活性均显著大于CK。从海藻肥处理之间来看，在2h时，T2显著大于T1、T3；在6h时，T2、T1显著大于T3；在10h时，T1、T2、T3之间无显著性差异。

— 低温胁迫下，海藻肥可提高杂交兰POD活性。

⑤ 对低温胁迫下SOD活性的影响

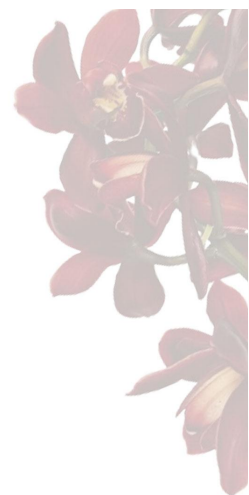


海藻肥低温胁迫下对杂交兰SOD活性的影响

— 从低温处理的不同时间来看，各处理的SOD活性均随着处理时间延长而提升，并在10h时达到最大。从相同处理时间来看，在2、6、10h低温处理时，3个海藻肥处理的SOD活性均显著大于CK。



- 从3个海藻肥处理之间来看，在2h时，T2显著大于T1，而T3与T2、T1间无显著性差异；在6h时，T2、T3显著大于T1；在10h时，T2显著大于T1、T3，T1显著大于T3。
- 低温胁迫下，海藻肥可提高杂交兰SOD活性。



SEAWEED+



数据来源《海藻肥对杂交兰抗低温胁迫能力的影响》肖毓淼，王旭承，崔永一

更多信息请登录官网 seaweedplus.com或拨打电话：0633-8616880

For more information please visit our website seaweedplus.com or call us on 0633-8616880