

## 5种叶面肥对人参生长发育及斑枯病的研究



以2年生人参为材料，研究海藻酸水溶叶面肥、海藻素、天达2116药材专用、志信高镁、磷酸二氢钾5种叶面肥对其生长发育的影响及斑枯病防治效果。

- ① 对人参农艺性状的影响
- ② 对人参斑枯病的影响
- ③ 对人参钾吸收的影响



海藻素含有多种植物生长调节剂和矿质元素、螯合金属离子以及海洋生物活性物质。

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



SEAWEED+

品种：2年生带芽孢的人参

地点：牡丹江市海林市，土壤有机质含量138.04g/kg、速效钾含量171.15mg/kg、碱解氮含量24.14mg/kg，pH5.22。

试验设计：行距15cm、株距3cm-5cm，每平种植200株左右。设置6个处理3个重复，每小区面积2m<sup>2</sup>，共计36m<sup>2</sup>。

试验处理		
处理	叶面肥	稀释倍数 (V/V)
1	海藻酸水溶叶面肥	1000
2	海藻素	626
3	天达2116药材专用	770
4	志信高镁	1000
5	磷酸二氢钾	1000
6 (CK)	清水	

### ① 对人参农艺性状的影响

叶面肥对人参农艺指标影响

处理	叶绿素含量 (SPAD)	株高 (cm)	根长 (cm)	根粗 (mm)	单根鲜重 (g)	根折干率 (%)
1	20.70B	10.13D	7.10E	6.67BC	1.20A	28A
2	25.63A	12.30A	8.24C	7.31A	1.27A	26A
3	20.40B	10.05D	7.22E	6.94B	1.17AB	29A
4	20.23B	11.03C	9.32A	6.84B	1.11AB	28A
5	19.09C	11.57B	9.06B	6.65BC	1.24A	28A
6 (CK)	18.83C	10.30D	7.46D	6.51C	0.98B	26A

注：大写字母表示P<0.05，下表同

- 叶面肥处理2叶绿素含量在5种肥料中最高，表明海藻类肥料对提高叶绿素含量可能有一定的关系；根长、根粗、单根鲜重均有显著差异。
- 根粗以处理2最粗，株高也以处理2最高，与其它处理和对照比较差异显著；单根重以处理2最高，与对照差异显著；根长以处理4最长，达到9.32cm，与其它处理和对照比较差异显著；根折干率以处理3最高，但各处理与对照比较差异不显著。
- 表明5种叶面肥中，海藻素有效地增加了人参根长、根粗、单根鲜重，促进人参的生长。



更多信息请登录官网 [seaweedplus.com](http://seaweedplus.com)或拨打电话：0633-8616880

For more information please visit our website [seaweedplus.com](http://seaweedplus.com) or call us on 0633-8616880

## ② 对人参斑枯病的影响

人参斑枯病防治效果

处理	发病率 (%)	病情指数	平均防效 (%)	差异显著性
1	60.62	32.12	1.83	D
2	12.22	9.95	69.58	A
3	44.44	27.33	16.47	C
4	33.33	25.22	22.92	B
5	36.67	31.60	3.54	D
6 (CK)	37.22	32.72	--	--

注: --对照没有防效

— 叶面肥对人参斑枯病的发病率、病情指数、平均仿效上看, 处理2最好, 分别为12.22%、9.95、69.58%, 且与其它处理及对照比差异显著。

— 表明5种叶面肥中, 海藻素对人参斑枯病防治效果最明显。

## ③ 对人参钾吸收的影响

5种叶面肥对人参钾吸收的影响 (mg/g)

处理	根	显著性	地上	显著性	全株	显著性
1	12.73	B	10.77	D	23.49	B
2	13.85	A	14.86	A	28.71	A
3	12.70	B	12.93	BC	25.63	B
4	12.68	B	13.68	AB	26.36	AB
5	12.39	B	11.93	DC	24.33	B
6 (CK)	11.94	B	12.70	BC	24.64	B

— 5种叶面肥对人参钾吸收的影响以处理2海藻素的根、地上部分以及全株钾含量最高, 且与其它处理及对照差异显著。

— 其次是处理4, 但处理2和处理4地上、全株钾含量差异不显著。

— 处理1地上部钾含量最低, 与处理5差异不显著, 与其它处理差异显著; 处理1根对钾的吸收仅次于处理2, 与处理2差异显著, 与其它处理及对照差异不显著; 处理1全株钾含量最低, 除处理2以外, 与其它处理差异显著。

— 处理5即叶面直接喷施钾肥对于促进钾肥的吸收效果远不及处理2、处理4, 和对照比较差异不显著。

— 表明5种叶面肥中, 喷施海藻素促进人参对钾含量的吸收效果最明显。

数据来源《5种叶面肥对人参生长发育的影响及其斑枯病防治研究》刘政波, 张春阁, 刘宁, 李美佳, 孙海, 王秋霞, 张舒娜, 邵财, 关一鸣, 张亚玉



更多信息请登录官网 [seaweedplus.com](http://seaweedplus.com)或拨打电话: 0633-8616880

For more information please visit our website [seaweedplus.com](http://seaweedplus.com) or call us on 0633-8616880