

課題名	35. DRIS法によるカンキツの栄養診断																																																										
成果の要約	<p>1. DRIS法は、診断対象樹について葉分析を行って各成分の比率を求め、別途求めた多収群の参考成分比との重み付き偏差からDRIS指数を算出して、その正負、大小によって養分の過不足を判定する方法で、指数が0の時に最適水準を示している。本法は、従来的好適範囲法と比べて反応が鋭敏なこと、他成分との相対的な過不足が判定できること、試料の採取時期や部位による差が少ないことなどの利点があるとされている。</p> <p>2. 現地肥料試験（4園、108樹）における4年間の調査結果を基に平均収量45kg/樹以上の51個体を選んで多収群とし、その参考成分比及び変動係数を求めた。</p> <p>3. DRIS法の適用事例として、場内展示園の土壤改良に伴う樹勢の回復過程を追跡調査した。着花過多とマグネシウム欠乏の多発で樹勢衰弱の著しかった同園において、硫酸苦土の土壤施用と葉面散布、深耕と樹皮堆肥及び熔リンの施用、窒素の単肥施用、早期摘らい（果）等を行った結果、2年後には欠乏症状の軽減、樹勢の回復、収量の増加等の効果が顕著に認められた。この間、葉中成分はマグネシウム含量の増加、カリ・リン酸含量の減少等の傾向を示しており、DRIS指数はこれらの推移を鋭敏に表していた。</p> <p>4. 以上の結果から、カンキツの栄養診断におけるDRIS法の適用性はかなり高いと考えられた。</p>																																																										
成績概要	<p>伊予柑園における土壤改良後の樹体栄養の推移</p> <table border="1" data-bbox="247 1101 1591 1576"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時 期 (年/月)</th> <th colspan="5">葉中含量 (%)</th> <th colspan="5">DRIS指数</th> <th rowspan="2">収量 (kg)</th> </tr> <tr> <th>N</th> <th>P</th> <th>K</th> <th>Ca</th> <th>Mg</th> <th>N</th> <th>P</th> <th>K</th> <th>Ca</th> <th>Mg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60/2</td> <td>2.93</td> <td>.199</td> <td>1.91</td> <td>3.31</td> <td>.140</td> <td>2</td> <td>21</td> <td>20</td> <td>26</td> <td>-67</td> <td>52.1 (59年)</td> </tr> <tr> <td>60/8</td> <td>3.28</td> <td>.166</td> <td>2.37</td> <td>3.60</td> <td>.251</td> <td>0</td> <td>-10</td> <td>20</td> <td>24</td> <td>-35</td> <td>55.1 (60年)</td> </tr> <tr> <td>62/2</td> <td>3.11</td> <td>.171</td> <td>1.53</td> <td>2.91</td> <td>.212</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>11</td> <td>-21</td> <td>76.5 (61年)</td> </tr> </tbody> </table> <p>概</p> $WD_x = 100 \left(\frac{X}{\bar{X}} - 1 \right) \frac{10}{CV_x} \quad (X > \bar{X}), \quad WD_x = 100 \left(1 - \frac{\bar{X}}{X} \right) \frac{10}{CV_x} \quad (X < \bar{X}) \quad \dots \text{式 - 1}$ $DRIS \text{ 指数} = \sum WD_x / (n - 1) \quad \dots \text{式 - 2}$ <p>注) WD_x ; 重みつき偏差、\bar{X} ; 参考成分比、CV_x ; 参考変動係数、X ; 対象成分比、n ; 分析成分数</p> <p style="text-align: right;">(果樹試験場)</p>	時 期 (年/月)	葉中含量 (%)					DRIS指数					収量 (kg)	N	P	K	Ca	Mg	N	P	K	Ca	Mg	60/2	2.93	.199	1.91	3.31	.140	2	21	20	26	-67	52.1 (59年)	60/8	3.28	.166	2.37	3.60	.251	0	-10	20	24	-35	55.1 (60年)	62/2	3.11	.171	1.53	2.91	.212	6	2	2	11	-21	76.5 (61年)
時 期 (年/月)	葉中含量 (%)					DRIS指数					収量 (kg)																																																
	N	P	K	Ca	Mg	N	P	K	Ca	Mg																																																	
60/2	2.93	.199	1.91	3.31	.140	2	21	20	26	-67	52.1 (59年)																																																
60/8	3.28	.166	2.37	3.60	.251	0	-10	20	24	-35	55.1 (60年)																																																
62/2	3.11	.171	1.53	2.91	.212	6	2	2	11	-21	76.5 (61年)																																																
普及上の留意点	DRIS (Diagnosis and Recommendation Integrated System) 法																																																										