

## 52. 林地施肥木の葉内養分濃度について

### 2) 燐酸加里濃度の季節的変化

林・試・九州支場 長 友 忠 行  
下 野 園 正

さきに窒素濃度の季節的変化を調べ、施肥木の窒素濃度は新葉において無施肥木よりも高く、その時期は施肥効果の大きい所は終始高濃度を保つが、施肥効果の少ない所は4~6月上旬は高濃度を保ち、以後はそれほど変らない結果を得た、これと同じ試料について、燐酸加里の濃度がどの様な状態を示すかについて検討したので報告する。

#### 1 調査の方法

前報と同じ試料について湿式灰化法によつて分解した後、燐酸は光電比色計、加里は炎光光度計によつて測定した。

#### 2. 調査地の概要と生長状態

第1表・第2表に示すとおりで、I区III区はかなりの大きな効果を示しているが、II区ではその差は少ない。

第1表

No.	試験地	方向傾斜	土壌型	植栽年	施肥の状況
I	2 林 班	S 25°	B <sub>1D</sub> (d)	34	35年4月 硫安 71g 36年7月 硫加 30g 住友森林肥料 50g 過石 83g 表面撒布
II	〃	N 30°	B <sub>D</sub> (d)	34	36年6月 住友森林肥料 80g N. 12 側方施肥、表面撒布 P. 64 K. 64
III	3 林 班	N 40°	B <sub>D</sub>	30	I区35年4月同様施肥

第2表

年月	I			II			III	
	施肥	無肥	表面撒布	施肥	無肥	施肥	無肥	
3 5. 4	53.7	50.6	—	—	—	115.0	106.1	
3 5. 1 2	94.7	86.4	52.1	50.0	49.7	162.3	148.9	
生長差	41.0	35.8	—	—	—	47.3	42.8	
指 数	114	100	—	—	—	110	100	
3 6. 1 2	153.0	118.8	98.6	97.9	94.7	235.6	179.9	
生長差	58.3	32.4	46.5	47.9	45.0	73.3	31.0	
指 数	179	100	103	106	100	236	100	

#### 3. 燐酸濃度の変化

分析結果は第3表の通りで、各区とも濃度の巾は狭く0.22~0.48%の間にある。無施肥区の時期的変化を

見ると、三区共ほぼ同じ様な傾向を示し、窒素とは違つて場所毎の変化が少く、4月に最も低く6月初に最高となり、6月下旬にやや下つて7月中旬にやや多くなり、以後漸減している。

施肥区ではⅠ区Ⅲ区は若干ではあるが常に無肥料区よりも勝り、特に6月初旬に高濃度を示している。しかし6月に施肥したⅡ区では施肥区は無施肥区とほとんど変わらない状態を示し、施肥当年度は葉内濃度には

変化を来さないことを示している。このことはⅠ区でも7月中旬施肥した場合も、窒素濃度は8月末には、施肥区が、多くなっているが、磷酸濃度は変っていない。

第3表

		No.	区 分	4月6日	6月6日	6月30日	7月15日	8月4日	8月31日	10月25日
磷	Ⅰ区	施 肥		0.25	0.47	0.33	0.34	0.31	0.26	0.29
		無 肥		0.24	0.38	0.31	0.33	0.30	0.25	0.27
	Ⅱ区	表面撒布		0.23	0.37	0.30	0.35	0.31	0.22	0.27
		施 肥		0.23	0.38	0.32	0.33	0.31	0.27	0.25
		無 肥		0.22	0.38	0.30	0.33	0.35	0.26	0.27
		施 肥		0.25	0.48	0.30	0.34	0.29	0.31	0.26
Ⅲ区	無 肥		0.23	0.37	0.27	0.31	0.26	0.25	0.26	
	施 肥		0.68	1.30	0.97	1.00	1.02	1.20	1.01	
加	Ⅰ区	無 肥		0.65	1.12	1.20	0.99	1.06	1.07	0.93
		表面撒布		0.72	1.17	1.10	1.06	1.14	1.04	0.93
	Ⅱ区	施 肥		0.71	1.18	1.01	1.05	1.15	1.01	0.99
		無 肥		0.69	1.18	0.96	1.01	1.09	1.04	0.90
		施 肥		0.73	1.18	0.97	1.14	1.20	1.01	0.91
		無 肥		0.68	1.15	1.08	1.16	1.21	1.05	0.92
里	施 肥		0.73	1.18	0.97	1.14	1.20	1.01	0.91	
	無 肥		0.68	1.15	1.08	1.16	1.21	1.05	0.92	

4. 加里濃度の変化

無肥料区の加里濃度変化の状態を見ると、4月は最も濃度低いのが6月初に最高点となり、7月やや減少して8月に盛返し、10月末に少いという傾向は示すが、Ⅲ区では6月下旬にやや下がるが8月初まで増して最高濃度となり、場所による違いを示している。

施肥区の濃度はⅠⅡ区でやや勝る傾向を示すが、最も生長のよいⅢ区では同等かやや劣る位である。このことは無肥料区で窒素濃度は他の場所より低い、加里濃度は他の場合よりも多い。従って加里は充分供給

されているのだと考えられる。

む す び

窒素濃度の季節的变化に続いて、同一試料によって磷酸加里濃度の変化を検討した磷酸濃度は場所による変化が少く、前年度施肥したもものでは施肥区の磷酸濃度が高いが、当年施肥では変化を認めない。

加里については窒素ほどではないがやや似た傾向を示し、施肥によつてやや高濃度となるが、無肥料区の濃度の高い所では、施肥区の濃度はそれと同等か劣る位であつた。

53. 幼令造林木の養分含量について

林・試・九州支場 下野園 正  
長 友 忠 行

林地に施肥する場合に施肥量をどれだけにするかということ、色々な環境条件によつて左右され

仲々困難な問題である。

我々は現地において、土壌条件の異なることによつ