

散水方法の違いによるほだ木の水分吸収（Ⅰ）

1 研究のねらい

人工ほだ場で効果的な散水作業を行うため、ほだ木が人工的な散水により吸収する水の量について、4パターンの散水方法で24時間散水を行った場合の吸水量を調べたので、結果をお知らせします。

2 調査方法と結果

(1) 調査方法：当センター内人工ほだ場の一区画について降雨を遮断し、コナラ原木及び植菌2～6年目のほだ木を各5本ずつ準備した。ミスト、シャワー、スプリンクラー、簡易ドリップ灌水を各24時間連続して行い、0.02kg単位で1、3、6、12、24時間後のほだ木重量を測定した。供試ほだ木は同一のもので、散水後最低1週間の期間において繰り返し使用した。24時間の使用水量は図-1に示したとおりミスト2,880ℓ、シャワー1,728ℓ、スプリンクラー6,624ℓ、簡易ドリップ灌水101ℓである。調査全てが終了した後にはほだ木の絶乾重量を測定し、時間毎の含水率を算出した。

(2) 調査結果：24時間後、全供試ほだ木（植菌2～6年目）の水分吸収割合は図-2に示すとおりである。含水率は表のとおりで、シャワーが41%と最も高く、使用水量最大のスプリンクラーは使用水量最小の簡易ドリップ灌水と同じ38%となっていた。植菌6年目ほだ木の含水率増加の例を図-3に示したが、シャワー9%、ミスト7%、簡易ドリップ灌水・スプリンクラー5%の増加量となっていた。

3 成果の活用

スプリンクラーは、設置が容易で散水量は多いが、ほだ木の吸水量が少ないことから、限られた時間で吸水を促進させるためにはシャワーやミストが効果的である。

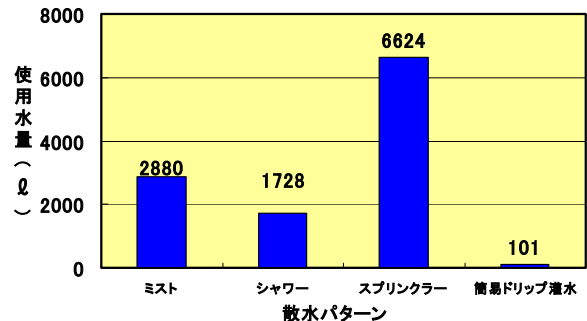


図-1 使用水量

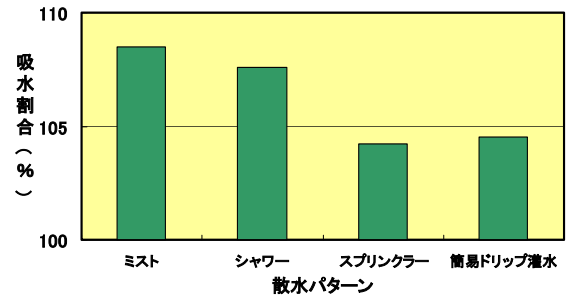


図-2 散水による吸水割合

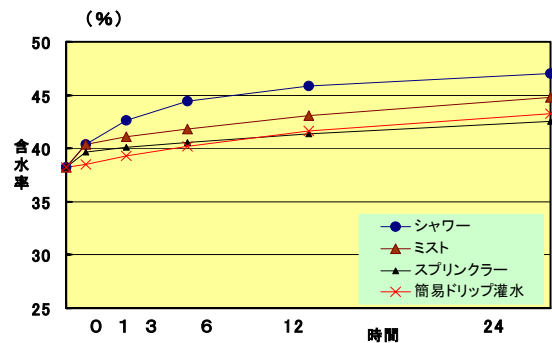


図-3 植菌6年目ほだ木の含水率変化

表-1 24時間散水での全ほだ木の含水率 (%)

散水経過時間 (時間)	0	3	6	12	24
ミスト	35	37	39	39	40
シャワー	35	37	38	39	41
簡易ドリップ灌水	35	36	37	37	38
スプリンクラー	35	36	37	37	38

(担当 林産利用部 上席専門研究員 小原孝文)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割 560 番地-11 TEL019(697)1536

岩手県林業技術センター

FAX019(697)1410

ホームページアドレス

<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>