

上手に灌水をするために

台風がくると秋子が生える。これは水と温度と刺激がよい影響を与えた結果であろうが、なかでも水が大きな役割を果たしていることは誰も疑う余地はない。それほど水とシイタケの発生とは密接な関係にある。

どんな作目でも灌水は有効な手段であると思われる、だがシイタケは、メリットが大きく、デメリットが小さいのではなからうか。

そこで効果的な灌水をするために多少でも参考になるとと思われることを記述したい。

1 シイタケは気象に影響されない

最近の気象異変は著しい。その結果として露地栽培におけるシイタケの発生、作柄は不順であり収穫予想すらむづかしい。このことは価格と経営の安定に大きな悪影響をもたらしている。気象といっても因子は多いが、雨量と降雨日数が重要である。もともとシイタケは環境因子に左右されやすい特性をもっている。

表 - 1、表 - 2 はそれぞれ秋子系品種と春子系品種を2か年連続接種したほだ木を用いて調査したものである。備考欄のように年々異なった特徴を名づけられる位い変化がある。

図 - 1、図 - 2 は、表 - 1、表 - 2 を図示したものである。

表 - 3 は特定の品種ではなく昭和43年から8か年の月別発生比率を示した。これらの図、表は温泉郡川内町の数字であるが、県内どこでも傾向としてはそれほど大きな差はないでしょう。この図表からみて自然発生は極めて不順であることがわかる。このことは、とりもおさず灌水の必要性を示唆している。

表 - 1 秋子の月別発生比率

年\月	8	9	10	11	12	計	備 考
39	12.1	4.4	64.2	9.4	9.9	100	10月集中発生型
40	-	72.4	21.4	5.2	1.0	100	9月集中発生
41	-	2.5	53.0	44.5	-	100	10, 11月発生型
42	-	-	39.5	34.9	25.6	100	遅発生型
平均	3.0	19.8	44.6	23.5	9.1	100	

(注) 1. 品 種 3号 303号 W4 1605号 } 平均値
 2. 接 種 36年 37年春植(2か年)
 3. 原 木 コ ナ ラ

表 - 2 春子の月別発生比率

年 \ 月	1	2	3	4	5	計	備 考
39	5.3	2.5	1.4	88.0	2.8	100	4月集中発生型
40	3.0	3.9	26.8	49.5	16.8	100	長期発生型
41	3.1	10.3	77.0	9.6	-	100	3月集中発生型
42	-	7.9	45.0	47.1	-	100	3, 4月発生型
平均	2.9	6.2	37.5	48.5	4.9	100	

(注) 1. 品 種 1号 2号 204号 121号
 2. 接 種 36年 37年春植(2か年) 平均
 3. 原 木 コ ナ ラ

図 - 1 秋子の月別発生比率

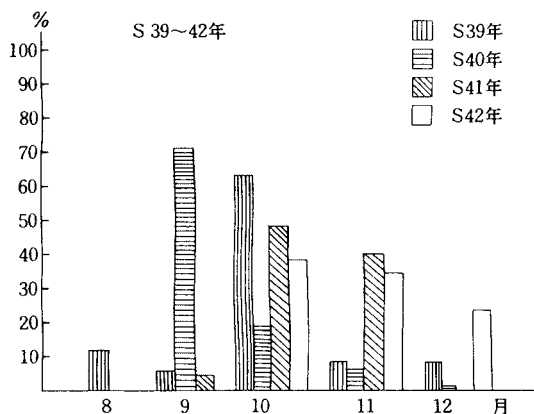


図 - 2 春子の月別発生比率

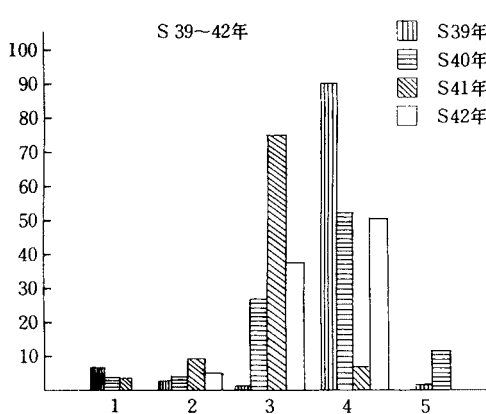


表 - 3 月別発生比率

季 別	年次 \ 月別	43	44	45	46	47	48	49	50
	春 子	1	9.0	0.1	1.0	0.8	1.1	17.7	0.5
2		16.1	42.8	0.2	29.0	18.0	33.7	3.9	4.8
3		25.8	0.7	47.5	59.8	67.0	26.5	63.5	27.0
4		39.1	47.1	50.5	10.4	6.7	21.0	32.1	52.9
5		10.0	9.3	0.8	0	7.2	1.1	0	0
秋 子	8	0	10.0	15.4	0	0	0	0	-
	9	6.4	0	0	0	3.1	1.2	6.0	-
	10	34.1	30.3	49.9	40.0	37.9	41.3	30.3	-
	11	42.5	57.2	34.7	58.9	32.4	53.4	37.6	-
	12	17.0	2.5	0	1.1	26.6	4.1	26.1	-

(注) 特定の品種でなく10数品種混みのデータを掲載

2. いろいろの調査のあらまし

(1) 水 温

水温の異なる水槽にほだ木を浸水した場合図 - 3 のとおりほだ木の吸水速度は予想外に差が生じる。

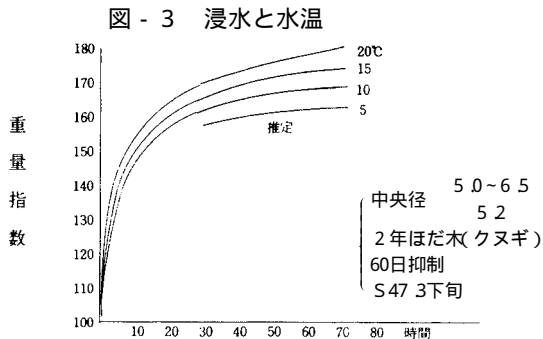


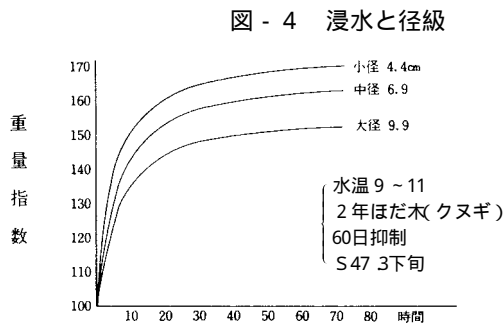
図 - 3 からの読み

水 温	重量指数	時 間
5	162	72
10	"	33
15	"	24
20	"	18

(2) ほだ木の大小

図 - 4 は水槽を用いて浸水した事例である。ほだ木の大小によっても大きな差ができる。

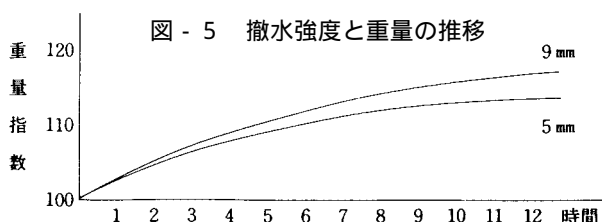
ほだ木の大小によって、浸水時の含水率が違うので重量指数150といっても大中小それぞれ含水率は異なることは言うまでもない。



(3) 撤水強度

撤水強度が異なればほだ木の吸水速度が変わることは図 - 5 でよくわかる。撤水強度 9 mm を基準にすれば 5 mm の場合は 40% 増しの時間を要するが、水量は逆に 77% で足りることがわかる。

節水か時間短縮かを決めるのに参考となる。



スプリンクラー撤水
4年ほだ木(クヌギ)
中径木 6.5-8.5cm
抑制 7日間
横並べ(2段)
S49.10下旬

図 - 5 からの読み

撤水強度	重量指数	時間(指数)	水量指数
5 mm	115	12 (140)	77
9 mm	115	8 (100)	100

(4) ほだ木の倒立

ほだ木を倒した場合と合掌立ての比較を示したのが図 - 6 , 図 - 7 である。

例えばほだ木の合掌立に対し倒木の場合は50%の時間と水の節水になる。やはり水を与えるにしても、与えた水を逃さないためにもほだ木は倒さなければならない。ただし倒すタイミングは別に考慮しなければならない。

図 - 6 撤水とほだ木の倒立

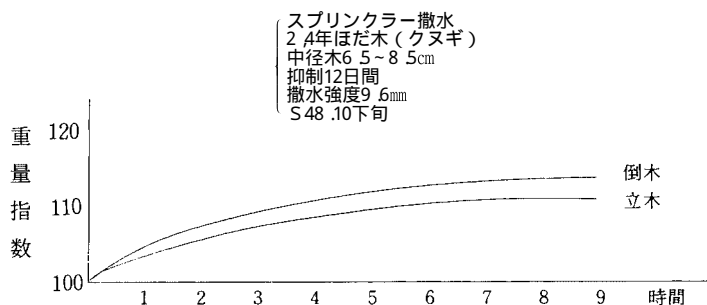


図 - 7 撤水後のほだ木重量の推移

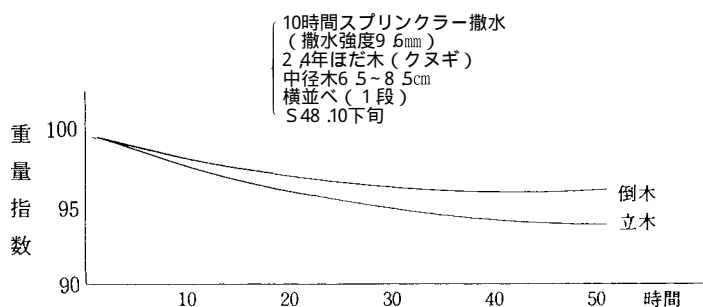


図 - 6 からの読み

ほだ木	重量指数	時間(指数)	水量指数
倒木	111	4 (50)	50
立木	111	9 (100)	100

図 - 7 からの読み

ほだ木	重量指数	時間(指数)
倒木	94	50 (100)
立木	94	25 (50)

(5) 水の与え方

スプリンクラーは、撒水強度が小さく4mm/時間、ミストはどしゃ降りの21.9mm/時間、そして水槽を用いた浸水の3つの水の与え方で比較したのが図-8である。図-8からの読みは概略の試算であるが、水も時間も本格的に節約しようと思えば浸水以外にない。しかし労力を節減するにはスプリンクラーが最高となる。ただしこの調査では、ミスト、スプリンクラー共に枕木の上にほだ木を並べたので時間を多く要した結果となっている。

図 - 8 浸水と撒水

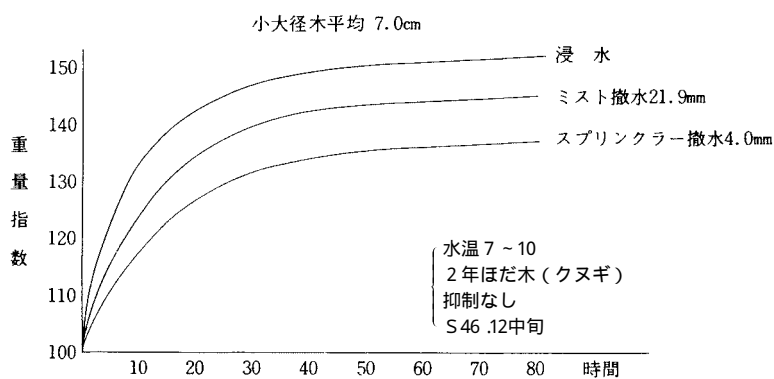


図 - 8 からの読み

種 別	重量指数	時間(指数)	水量指数
浸 水	135	12(100)	100
ミ ス ト	"	22(183)	2,000
スプリンクラー	"	48(400)	800

以上記述した事柄は、誰も念頭において実行されていることだろうが、今一度認識を新たにしてほだ木の灌水あるいは水管理について研究し努力する必要がある。