

クヌギ原木の外樹皮剝離の原因となる害菌に関する研究 (第1報)

—クヌギ原木の玉切り時期別による含水率、重量の変化とほだ付きについて—

大分県林業試験場 松 尾 芳 徳
 小 山 田 研 一
 飯 田 達 雄

I はじめに

クヌギ原木の外樹皮剝離の原因となる害菌については前回大分県内における *Hypoxylon* spp. の被害状況⁽¹⁾を報告したが、これの発生原因究明のため、クヌギ原木の玉切り時期、伏込環境および玉切り木の1カ月間放置処理により、玉切り木の含水率や重量の変化にいかなる差を生じ、ほだ付きに影響を与えるかを調査したので概要を報告する。

II 試験方法

原木樹種：クヌギ25年生、伐採時期：48年11月19日
 種菌：森121号、大径木(10~14cm)は14個づつ、小径木(6~10cm)は10個づつ接種。玉切り時期、種菌接種時期、伏込み方法は表一に示すとおり。

表一 試験木の玉切り時期・接種時期・伏込方法

試験区	玉切り時期	月	11*	12	1	2	3	4	*	;伐採直後
		日	19	21	8	19	18	18	採直後	
A. 玉切り直後	A-1.	林内伏込み：場内ヒノキ25年生、林縁、高さ60cmの鳥居伏せ、笠木なし								
	A-2.	裸地伏込み：場内平坦地クヌギ枝葉を笠木								
B. 玉切り30日後	B-1.	林内放置：A-1と同一場所								
	B-2.	裸地放置(直日放置区)：A-2と同一場所								
	B-3.	裸地笠木被覆放置(笠木放置区)：A-2と同一場所								
玉切り後、直径10cmのスギ丸太を枕木として放置	B-1~B-3はいずれもダイオネット2重張りの場内人工ほだ場に伏込み。									

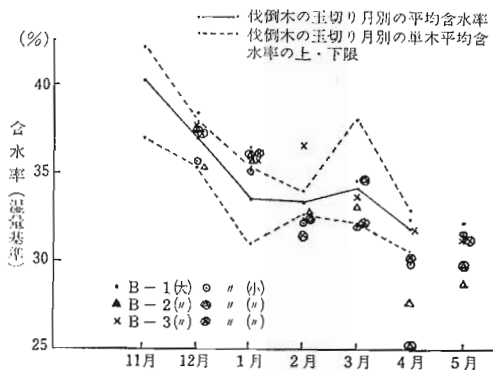
各試験区の供試原木本数：A-1, A-2は大径木(10~14cm), 小径木(6~10cm)各10本, B-1~B-3は各12本

III 調査方法

- 1) 含水率の測定は11月伐倒時から4月まで各月4~6本づつ伐倒木を任意に抽出し、根元より1, 3, 5, 7, 9mの位置から厚さ3cmの円板をとり絶乾法により含水率を求めた。また玉切り木1カ月放置後の含水率は、大、小径木各2本づつを任意に抽出し1本につき4箇所より厚さ3cmの円板をとり求めた。
- 2) 原木の重量減少率の測定は全試験木について、各月の玉切り時より翌年10月まで毎月1回行なった。
- 3) 活着、ほだ付きは49年10月に全試験木を剥皮して調査した。

VI 結果および考察

1. 含水率：伐倒即玉切り時の含水率は平均40.3% (湿量基準、以下同じ)、12月玉切りは37%、1月33.5%、2月33.3%、3月34.2%、4月31.9%となった。伐倒木の測定位置の測定位置別の平均含水率は、11月伐倒時では根元から梢端まで差がなかったが、月の経過とともにわずかながら梢端部に近くなるに従い低くなる傾向を示した。11月、12月に玉切りして30日経過後の含水率は、同期間玉切りせずに伐倒したまま放置したものよりやや高く、1, 2, 3月に玉切りし30日後の含水率では低くなる傾向を示し、とくに3月玉切り木



図一 玉切り木1ヶ月放置後の含水率

では、小径木、直射日光にさらした原木は30%を下まわった。(図-1)

2. 原木重量減少率：小径木の裸地伏区と直日放置区を除いてほとんどの試験区が6月中旬から7月中旬にかけてマイナスとなり、7月中旬から8月中旬にかけては逆に減少率が最も大きかった。玉切り時から10月までの試験区ごとの月別平均重量減少率は表-2のとおりである。

3. 活着およびほだ付き：活着については、大小径木いずれも3月、4月に玉切りした場合、林内伏せでは良好であるが、裸地伏せおよび1か月放置後接種したものはいずれも不良となった。とくに直射日光にさらした原木は活着不良であった。これらの原因として接種時の含水率が低かったこと、伏込み後の重量減少率の高かったことが考えられる。ほだ付きについては、玉切りして1か月間放置後接種した場合は玉切り後即接種したものに比べてほだ付き不良となり、また2月以降に玉切った場合は月の経過とともにほだ付きが低下した。大径木について試験区ごとに玉切り月別にほだ付率を比較すると、1月玉切り木が最もよく、玉切り月ごとに試験区を比較すると林内伏区が最もほだ付率が高かった。小径木では11、12、1月に玉切り

した場合大差なく、2、3、4月の順に低いほだ付きとなった。1月玉切り木、林内伏区のほだ付率が他の玉切り月、試験区に比べ高かった原因として、接種時の含水率が適当であったこと、および月平均の重量減少率が低く緩慢であったことが考えられる。以上のことからクヌギ原木を11月中旬に伐倒し、そのまま放置し、60日後の1月中旬に玉切った場合、原木の含水率は平均33.5%となり種駒接種時の最適含水率といわれる35~37%をすでに下まわり、1月以降はさらに低下するので、大径木では2月(90日後)、小径木では1月(60日後)までを目安に玉切りし、直ちに接種伏込みすべきであると考えられる。玉切り時期についてはその年の気象、原木生育地の環境等により多少のずれは考えられるが、早目に玉切りを行うことはさしつかえないと思う。なお本試験結果のみから林内伏せが裸地伏せに優るという結論は出せないが、事例として報告する。

引用文献

- (1) 松尾芳徳ら：日林九支研論, 28, 231~232, 1975
- (2) 西門義一ら：きのこ, 1号, 81~91, 1969

表-2 月別平均重量減少率(%)

試験区	径級 玉切り時期	大 径 木						小 径 木					
		11月	12月	1月	2月	3月	4月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
		A	A-1	1.6	1.6	1.3	1.3	1.7	1.5	2.1	1.6	1.7	2.1
	A-2	1.8	1.5	1.8	1.8	1.9	2.0	2.2	1.9	2.0	2.4	2.3	3.1
B	B-1	1.8	1.8	1.7	1.9	1.5	1.9	2.1	1.7	2.2	2.5	2.3	2.6
	B-2	1.7	1.6	1.7	1.7	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0	2.2	2.9	2.0
	B-3	1.9	1.7	1.4	1.7	2.0	1.4	2.0	2.1	1.9	1.9	2.3	2.2

表-3 活着率調査結果(%)

試験区	径級 玉切り時期	大 径 木						小 径 木					
		11月	12月	1月	2月	3月	4月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
		A	A-1	100	99	98	98	99	80	99	100	100	97
	A-2	97	99	99	97	84	67	91	99	98	93	81	36
B	B-1	92	96	100	96	91	35	96	99	90	96	95	53
	B-2	95	96	100	90	69	30	92	97	99	86	62	41
	B-3	98	99	99	92	93	44	100	98	94	77	93	65

表-4 ほだ付率調査結果(%)

試験区	径級 玉切り時期	大 径 木						小 径 木					
		11月	12月	1月	2月	3月	4月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
		A	A-1	54	63	74	60	46	28	58	40	67	60
	A-2	50	44	52	42	18	24	43	39	45	31	13	10
B	B-1	23	30	41	23	36	6	51	40	26	22	15	7
	B-2	32	28	54	16	12	8	34	26	15	12	8	5
	B-3	27	28	35	22	32	14	29	41	38	18	16	9