

チップ化による松くい虫被害木駆除（その3）

－松くい虫被害木チップの含水率－

1 研究の背景

燃料用チップの含水率が生チップボイラーの燃焼性に与える影響は大きく、含水率が100%以下のチップの場合、ボイラー効率が良く、良好な燃焼状態を示すことが明らかにされている（研究成果速報No141,142）。この度、枯死時期が記録されている松くい虫被害木をチップ化し、含水率を計測した。枯死時期のわかっている被害木の含水率のデータは貴重であることから、事例として報告する。

2 研究方法と結果

平成15年6月に江刺市の34年生アカマツ林で枯死時期の判明している松くい虫被害木を伐採し、移動式チップパーで破碎し、含水率を測定した。結果を表に示した。

本調査でチップ化を行なった6月は、松くい虫被害木駆除事業の春駆除の時期にあたる。表中グループD（平均含水率108%）は春駆除の直前に枯れたばかりの「年越し枯れ木」であり、生チップボイラーの燃料として十分に乾燥しているとはいえないものの、アカマツ生材（134～156%、研究成果速報 No142）に比べれば乾燥していた。表中グループCは前年時点での「当年枯れ木」であり、冬を越すうちに十分に乾燥しており、チップボイラーの燃料として非常に適している。グループA、BはグループCに比べて、枯死してからさらに時間が経過しているものだが、含水率は時間の経過とともに若干上昇していた。これは材が雨水を吸水するとともに

に腐朽が進み、一定量の水分を保持するようになったためと考えられるが、それでもチップボイラーの燃料として十分に適している程度に乾燥していた。

3 成果の活用

松くい虫被害木は枯死時期に関わらずアカマツ生材より乾燥しており、燃料用チップとして適していると考えられる。また、当年枯れ木（グループC）には特に多くのマツノマダラカミキリが寄生していることから、現地でチップ化処理をしてカミキリを死滅させ、それを燃料用チップとして利用できれば、松くい虫駆除、チップ燃料利用の両面で利点が多い。

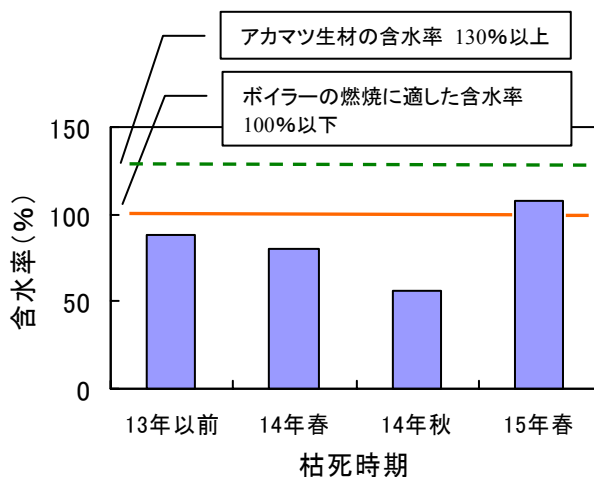


表 松くい虫被害木の含水率

グループ	立木番号	胸高直径	樹高 (m)	葉の状態	枯死時期	含水率 (%)	枯死時期別の平均含水率 (%)
A	1	11	6.9	脱落	平成13年以前	74.1	88.6
	2	10	8.6	脱落	〃	87.8	
	3	14	7.4	脱落	〃	102.1	
	4	18	12.7	脱落	〃	88.2	
	5	14	10.6	脱落	〃	90.9	
B	6	15	11.6	脱落	平成14年春	79.9	80.3
	7	20	13	脱落	〃	92.3	
	8	13	11.9	脱落	〃	68.8	
C	9	9	8.7	脱落	平成14年秋	55.2	55.8
	10	10	8.7	褐変葉	〃	70.1	
	11	16	11.1	褐変葉、一部退色	〃	42.1	
D	12	25	17	退色、一部褐変葉	平成15年春	106.9	108.2
	13	20	15.4	退色	〃	103.6	
	14	20	15.3	褐変葉	〃	114.1	

注:チップ化して含水率を測定したのは平成15年6月

(担当 森林資源部 主任専門研究員 高橋健太郎・林産利用部 主任専門研究員 多田野 修)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11
 岩手県林業技術センター
 ホームページアドレス <http://www.pref.iwate.jp/hp1017/>

TEL 019-697-1536
 FAX 019-697-1410