









小角材9本積層（継手なし）

断面	樹種	曲げヤング係数 kg/cm ²	曲げ強さ kg/cm ²
	スギ	46	330
	スギ	45	376
	ヒノキ	61	442
	ヒノキ	65	457

小角材4本積層（継手なし）

断面	樹種	曲げヤング係数 kg/cm ²	曲げ強さ kg/cm ²
	スギ	65	517
	スギ	71	513
	ヒノキ	98	816
	ヒノキ	99	789

註 試験機の関係で、材のスパンを1.5mとした。

成果

試験の結果、挽板によるもの角材集成（継手なし）については、農林規格JASを上回った結果を得た業界の企業化への利用促進のため、指導普及に努力したい。

10 木材の耐朽性に関する研究（IV）

野外試験杭の4年経過時の結果
について

山田 式典

目的

木材防腐・防蟻剤（CCA）で処理した木材と未処理素材を野外に杭打ちして、これら木材の腐朽及びシロアリ害の進行経過を観察して、薬剤の防腐・防蟻効力について試験するとともに、木材間差、地域差についても比較検討を行うものである。本報告は、試験開始後4年経過時における結果の報告である。

概要

供試材としてヒノキ、スギ、ベイツガの3樹種

を選定し、CCA加圧注入処理したものと未処理素材のそれぞれの形状40×40×500mmの試験材を地上100mm残し処理材、未処理材と交互に地中に打ち込み、本県下及び宮崎県、沖縄県の一部の試験地、合計20試験地において経続試験を行っているものである。試験結果については、毎年、無作為抽出した試験材について、腐朽については重量減少率、蟻害については、建築研究所の判定基準に準拠してその結果を表示した。

成果

4年経過時における試験の結果は、腐朽・蟻害ともにヒノキ、スギ、ベイツガのいずれの樹種とも、処理と未処理間に大きな差が生じ、薬剤の効果の著しいことが確認出来た。CCA処理材は全試験地の重量減少率の平均で2%程度とわずかであるのに対して、未処理材はヒノキ、スギで35%、ベイツガで44%と高く、腐朽激しく回収不能となった試験材はベイツガで81%にも達している。又、防蟻試験についても、いずれの樹種とも、処理材はシロアリの接近を全く認めないか、わずかに接近を認める程度であるが、未処理材については、3樹種とも激しい被害を受け、原形をとどめないものが急増していることがわかる。なかでも、ヒノキ、スギに比して、ベイツガの被害が大きい傾向を示していることが確認出来た。

11 硼酸系薬剤による竹の防カビ試験

山田 式典

目的

硼酸系薬剤の防カビ効力については、その効果はあまりないとされているが、昭和50年度に、竹に対して、その効力のあるとする報告をみたので、その確認をする意味で、モウソウチクに対して、市販硼酸系の防虫剤について、竹に対する防カビ効力試験を行った。

概要

供試薬剤は、硼酸・硼砂混合水と剤として市販

されているN剤、T剤の2社製品について、浸漬法、浸漬時間15分間、温度60°C、薬剤濃度0、2、5、10、15、20、25、30、35%の9条件として、モウソウチク5年生について処理を行い、培養基上に自然発生した雑菌の孢子懸濁液を供試竹にスプレーしたのち、恒温恒湿槽中にて30日間培養観察した。

成 果

試験結果は、表1に示すとおり、N剤、T剤ともに最初の予想通り、いずれの濃度においても、竹に対しての防カビ効力は期待出来ない結果を得た。又、硼酸系の市販品の中には、溶解性と温度の低下につれての再結晶の問題もあるので、その使用については十分な注意が必要であろう。

表1 防カビ効力試験結果

経過日数 薬剤濃度	5	10	15	20	25	30	備考
T-2%	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
" 5	—	—	+++	+++	+++	+++	
" 10	—	+	++	++	+++	+++	
" 15	—	—	+	++	+++	+++	
" 20	—	+	++	++	+++	+++	
" 25	—	+	++	+++	+++	+++	
" 30	—	—	+	++	+++	+++	
" 35	—	—	+	++	+++	+++	
N-2%	++	+++	+++	+++	+++	+++	
" 5	—	+	+++	+++	+++	+++	
" 10	—	+	++	+++	+++	+++	
" 15	—	—	++	++	+++	+++	
" 20	—	+	+++	+++	+++	+++	
" 25	—	+	+++	+++	+++	+++	
" 30	—	—	++	++	+++	+++	
" 35	—	+	+++	+++	+++	+++	
Cont	+++	+++	+++	+++	+++	+++	

註 結果の表示

- 一・カビの発生をまったく認めない
- +・カビの発生を認める+の増加はカビ発生の増加を表す。

12) 土壌別及び施業別にみたモウソウチクの材質について(Ⅲ)

山田 式典 遠矢良太郎

目 的

成竹に対し、施肥された竹の材質については(Ⅰ)、(Ⅱ)報で報告したが、竹は木材と異り発筍後短期間で上長、肥大成長が完了するので、本試験においては、筍の発生時点から肥培管理されたものが、成竹肥培の場合とどう異なるかについて、生育場所の土壌との関係をも考え合せながら比較検討するために、材質試験を行ったものである。

概 要

供試竹は、施肥条件として、無施肥区、三要素区、三要素+ケイカル区、の3要因で本県内のシラス土壌及び安山岩質土壌にあらかじめ設定された試験区において発筍時点から、肥培管理されたもののうち、標準的な形態の3年生モウソウチクについて、それぞれの材質をみるために、曲げ強度、曲げヤング率について試験を行った。

成 果

前報、成竹施肥においては、曲げ強度、曲げヤング率については、施肥の効果が認められシラス土壌、安山岩土壌についての土壌間の有意差は認められなかったが今回の筍施肥竹の場合次のような結果を得た。

曲げ強度、曲げヤング率ともに、シラス土壌は無施肥区に対して施肥区の方が向上しているのに対し、安山岩土壌においては、むしろ低下の傾向を示している。

施肥の効果については、シラス土壌では、三要素区、三要素+ケイカル区の順で強度が向上するのに対して安山岩土壌では逆にこの順で低下の傾向を示している。

これらのことから、竹材の材質にあまり良好でないとされているシラス土壌への施肥の効果はある程度認められても、モウソウチクの適地とされている安山岩質土壌については、むしろ、竹材の