

ヒノキ原木ナメコ適性種菌品種の特定と少翼葉コゴミ栽培の検討

農林水産総合技術センター林業試験場 特用林産部 坂口和昭

〔はじめに〕

山村地域の遊休地や里山を利用した山菜やきのこ類等の栽培技術開発が望まれる中で、ヒノキ間伐材を活用した原木ナメコ栽培では、サクラ原木に比べ発生量が少ないこと、種菌品種により適性が異なることが課題となっている。そこで、ナメコ種菌毎の発生量調査を行い、本県のヒノキ原木栽培に適したナメコ種菌品種の特定を行った。

また、コゴミ栽培が普及され市場出荷も始まっているが、県産コゴミは翼葉が多く着生することから、市場からは東北産のような翼葉が少ない品質が求められている。そこで、被覆資材を用いた強遮光条件下で少翼葉化させる栽培方法を検討したので報告する。

〔材料と方法〕

ナメコ種菌は市販されている原木栽培用の駒菌11品種とし、平成21年3月に伐採直後のヒノキ原木(直径10cm、長さ1.0m)に30個の駒菌を植菌し、3年間の発生量調査を行った。

コゴミは若芽が発生する一週間前に株をもみ殻と遮光ネットにより被覆し、遮光率の違いによる翼葉等の形質変化を調査した。また、より省力的な被覆方法を検討するため、遮光ネットの「トンネル掛け」と「ベタ掛け」による翼葉等の形質を比較した。

〔結果と考察〕

ナメコは調査の結果「北研N201号」が原木(直径10cm換算)1本当たり86.8個、334.3gの最大発生となり他品種と有意差が認められた。また、1・2年目ともに安定した収量となったことから当品種を本県のヒノキ原木ナメコ栽培における適性種菌品種として特定した(表1)。

植菌した後、8カ月後の11月には本格的な発生が確認されたが、植菌1年目での発生はこれまでの試験で初めて得られた結果となった。ほだ木の有効寿命は2年であるため、隔年に植菌すれば毎年継続して安定した生産が見込める。なお、過去に実施した「北研N201号」のサクラ原木(直径10cm換算)1本当たりの収量565gに対するヒノキ原木の収量割合は59%となった。

コゴミの遮光率の違いによる形質変化については、遮光率が高いほど翼葉数や翼葉長が減少し、無翼葉軸が長くなった。また、先端の巻の厚みが薄く、しっかり巻いたコゴミが生産できた。特に、もみ殻被覆は翼葉の減少だけでなく、軸の太さや重量も増加し、より高品質なコゴミとなった。しかし、少翼葉コゴミの栽培には99%以上の強度な遮光が必要であり、それ以下では効果が少ないことがわかった。(表2、図1)。

また、遮光ネットの被覆方法の違いによる形質比較では、省力的な「ベタ掛け」手法でも翼葉の減少については「トンネル掛け」と同等の効果が認められ、軸の太さや重量については「ベタ掛け」の方が有意に大きくなり、もみ殻被覆と同様な効果が認められた(表3)。

[具体的データ]

表-1 ヒノキ原木ナメコの種菌品種別発生量調査 (平成21~23年度)

種菌 No.	種菌品種名	発生型	原木 供試数 (本)	原木1本当たりの平均収穫量(直径10cm換算値)								備考
				H21(植菌1年目)		H22(植菌2年目)		H23(植菌3年目)		3年間の合計		
				個数 (個)	重量 (g)	個数 (個)	重量 (g)	個数 (個)	重量 (g)	個数 (個)	重量 (g)	
1	東北 N109号	早生	10	16.0	48.76	10.1	31.95	0.4	0.9	26.4 ± 19.8	81.6 ± 67.8	b**
2	加川 KM-88号	早生	10	8.9	56.36	21.4	107.72	2.4	12.8	32.7 ± 22.5	176.8 ± 128.4	
3	河村 63号	早生	10	13.3	45.05	3.8	12.27	0.2	0.4	17.3 ± 12.0	57.8 ± 46.2	b** d*
4	大貫 N2号	早生	10	8.8	25.97	17.1	45.41	2.0	3.1	27.9 ± 34.0	74.5 ± 81.9	b**
5	北研 N201号	早生	10	40.3	148.63	41.0	161.04	5.6	24.6	86.8 ± 48.7	334.3 ± 166.6	a**
6	日農 953	早生	10	32.4	98.25	7.8	16.48	0.0	0.0	40.2 ± 30.8	114.7 ± 89.8	b**
7	河村 早生	早生	10	30.7	103.62	24.7	58.71	2.0	3.7	57.4 ± 27.0	166.1 ± 79.5	
8	菌興 早生	早生	10	20.0	87.47	19.9	111.13	1.7	10.2	41.6 ± 29.2	208.8 ± 150.0	
9	森 3号	早生	10	15.1	62.28	24.1	57.04	0.5	1.1	39.6 ± 37.0	120.4 ± 143.8	b**
10	森 2号	中生	10	40.1	142.68	31.9	87.79	1.1	2.97	73.0 ± 32.3	233.4 ± 92.3	c*
11	森 1号	晩生	10	27.0	88.21	36.45	123.67	1.3	6.33	64.7 ± 39.2	218.2 ± 119.6	

※原木伐採:H21.3.2 植菌:H21.3.5 原木基準:直径10cm長さ1.0m 植菌駒数:30個/原木 原木1本当たりの平均収穫量は、発生のなかった原木も含めた10本の平均値
 ※同列異符号間で有意差あり (**:1%水準で有意 *:5%水準で有意)

表-2 遮光率によるコゴミ翼葉の形質変化 (平成23年4月8日~19日)

試験区	被覆資材	遮光率 実測値(%)	照度 (Lux)	重量 (g)	翼葉数 (対)	翼葉長 (mm)	無翼葉軸長 (cm)	軸太さ (mm)	巻厚み (mm)	備考
A	無処理	0.00	45,587	5.12 ± 0.50	18.06 ± 2.19	19.80 ± 3.39	0.64 ± 0.39	5.99 ± 0.26	24.02 ± 1.56	
B	ダイオット 8号(60~65%)	83.31	7,607	5.52 ± 0.80	11.84 ± 0.00	18.76 ± 1.92	3.66 ± 1.92	6.65 ± 0.82	21.38 ± 1.33	
C	ダイオット12号(80~85%)	91.43	4,727	4.94 ± 1.34	12.86 ± 1.38	18.08 ± 1.80	2.92 ± 1.80	5.92 ± 1.03	22.58 ± 3.37	
D	ダイオット10号(70~75%)	94.20	3,149	5.46 ± 1.24	10.82 ± 1.33	16.68 ± 2.27	3.50 ± 2.27	6.64 ± 0.76	22.48 ± 2.91	
E	ダイオット14号(90~95%)	97.33	2,150	4.84 ± 0.84	12.74 ± 1.70	17.62 ± 2.13	3.04 ± 2.13	6.03 ± 1.00	20.62 ± 2.14	
F	ダイオット12号×2重張り	99.16	760	4.60 ± 1.09	10.34 ± 2.56	15.08 ± 2.31	4.04 ± 2.31	6.20 ± 1.07	19.32 ± 3.53	
G	ダイオット14号×2重張り	99.91	74	4.98 ± 0.73	9.52 ± 0.52	13.30 ± 0.82	4.58 ± 0.82	6.66 ± 0.60	19.20 ± 1.40	
H	もみ殻被覆(15cm厚)	100.00	0	7.20 ± 1.08	5.76 ± 1.02	7.92 ± 0.98	5.96 ± 0.98	7.71 ± 0.60	17.62 ± 1.68	

※各試験区の供試株数は5株とし、発生したコゴミ若芽の1番芽のみを長さ13cmで収穫した。1株当たりの収穫本数:7.9本/株

表-3 遮光ネットの被覆方法の違いによる形質比較 (秋津川試験地:平成23年4月11日~18日)

試験区	被覆方法 (遮光資材)	遮光率 実測値(%)	照度 (Lux)	重量 (g)	翼葉数 (対)	翼葉長 (mm)	無翼葉軸長 (cm)	軸太さ (mm)	巻厚み (mm)	備考
I	無処理	0.00	40,850	4.15 ± 2.22	15.17 ± 1.60	19.17 ± 3.06	0.50 ± 0.45	5.33 ± 0.29	23.58 ± 2.58	b*
J	トンネル掛け	99.19	330	4.71 ± 0.33	9.17 ± 1.14	16.26 ± 3.53	3.98 ± 0.40	6.82 ± 0.35	20.40 ± 1.54	a*
K	ベタ掛け	99.58	171	6.31 ± 0.74	8.88 ± 0.56	13.45 ± 2.33	3.56 ± 0.54	8.02 ± 0.71	21.25 ± 1.81	

※同列異符号間で有意差あり (**:1%水準で有意 *:5%水準で有意)

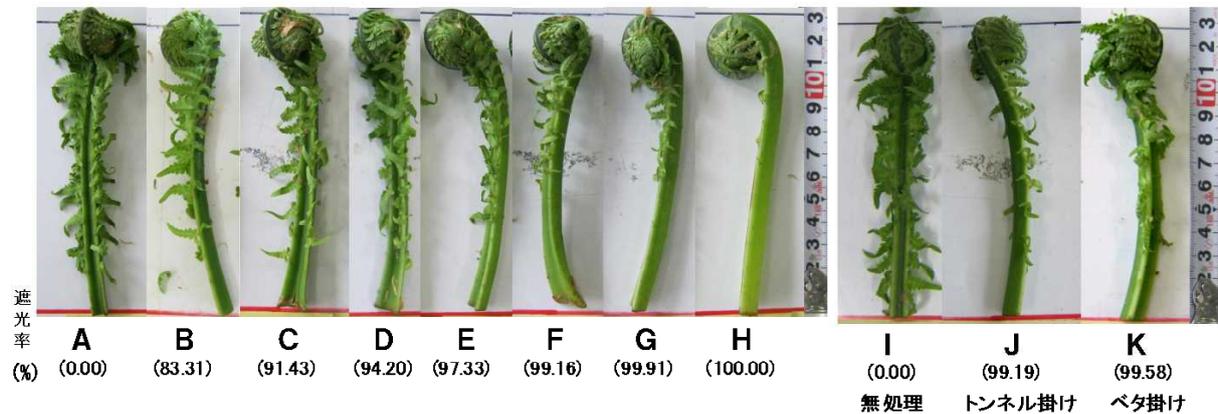


図-1 遮光・被覆方法によるコゴミ翼葉の形質変化