

V 2～5年目の管理

1 2年目の管理

(1) 植付

秋に掘り取り仮植した幼苗は、1m²当たり7×7の49本植付けられている。植付けが春早過ぎると遅霜被害の危険性があり、遅過ぎると苗がムレて、病原菌の発生に繋がるので、適期を逃さず実行する。



図5－1 仮植した幼苗の植付け（高橋七郎氏苗畑）

(2) 庇陰

普通造林用の苗作りとして、ほとんどの生産者は2年目からは、庇陰していない。一部の生産者では、2年目の8月中旬頃まで寒冷紗1枚で庇陰し、それ以降山出しまで庇陰しないで管理している。

また、庇陰無しで生育した苗は、暗い樹下で葉の機能がうまく働かず、すぐに環境に順応できないため、複層林の樹下植栽用としては相対照度50%程度の庇陰が必要であると言われており、今後の苗作りにおいて一考する必要があると考えられる。現在、当試験場では、庇陰の有無が樹下植栽後の生育に及ぼす影響を調べるための試験の苗木育成段階である。



図5－2 据え置き苗2年目の庇陰（北部上北森林組合苗畑）

(3) 殺虫・殺菌剤

幼苗管理の項を参照。

(4) 除 草

除草は人力で行っている生産者が多いが、1年目は人力で行っていたが、2年目以降は苗が強くなってきており、除草剤を利用する生産者もいる。使用されている除草剤は幼苗管理の項と同様である。

(5) 追 肥

液体肥料の葉面散布で追肥を実施している生産者が多いが、液体肥料と粒状化成肥料を混用している生産者もいる。

(6) 根 切 り

7月か8月に1回、もしくは2回実施している。

(7) 床替および冬越し

播種床を据え置いた生産者の半数は、8月下旬頃から床替を実施している。この作業時に根切りと、不良苗の選苗を実施している。植付け本数は苗の大きさにより、 1 m^2 当たり 7×7 、 6×6 、 5×6 、 5×5 である。

また、2年間播種床を据え置き、3年目の春に床替する生産者もいる。

冬越しは、床替床もしくは播種床のまま、雪下で行っている生産者が多い。また、積雪量が少なく、春の寒風、霜害が心配される地域の生産者では、掘り取り、仮植を実施している。

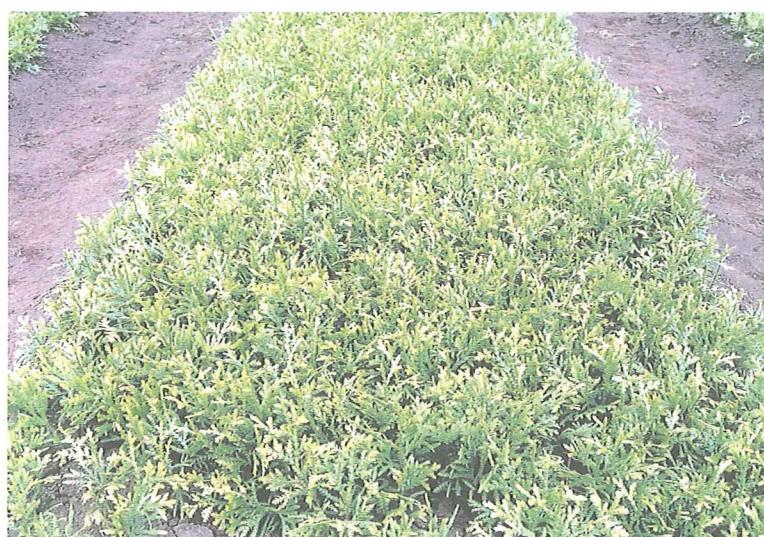


図5－3 床替直前の据え置き2年生苗（母良田房太郎氏苗畑）

2 3～5年目の管理

(1) 植付け

秋に掘り取り仮植した2年生苗、2年間播種床で据え置かれた苗、および3年目以降に床替する苗は、大きさにより、1m²当たり、6×6、5×6、5×5で植付けられている。



図5－4 3年生苗床替床（相内長男氏苗畑）

(2) 殺虫・殺菌剤

幼苗管理の項を参照。

(3) 除草

除草は人力で行っている生産者が多いが、除草剤を利用する生産者もいる。使用されている除草剤は幼苗管理の項と同様である。

森林総合研究所東北支所の研究では、播種床から床替床に移植時に、床を厚さ3cmのモミガラで被覆することで、雑草量の低下と苗の生長促進に効果があると、報告している。

(4) 追肥

粒状化成肥料の使用や、床替床を作る際の堆肥の施用で実施している。

(5) 根切り

7月から9月にかけ、2回実施している生産者が多い。山出し近くの4、5年生時には、徒長抑制と根作りのため、3回実施する生産者も多い。

(6) 床替および冬越し

3年目以降の床替の時期は、植付け床に苗を据え置き雪の下で冬越し、春に床替植付けする生産者と、秋に掘り取り仮植し、春に植え付ける生産者に分かれる。回数は、毎年実施する型、3年目と5年目に実施する型、播種後1回だけ実施する型がある。

3 山出し

(1) 苗木の選別

山出し苗は、枝葉に傷や病害が見られるものは除去する。また、根が鳥足、団子状のもの、根量の少ないもの、根が裂けたものも除去する。

選苗は「青森県林業用樹苗規格」により実施する。

(2) 掘り取り時期

ヒバは乾燥に弱いため、掘り取り梱包後の時間の経過とともに、植栽後の活着率が低下するので、できるだけ出荷直前に掘り取る。また、春出荷の場合、秋期に掘り取り縄で結束し仮植することがある。しかし出荷時期が延長された場合は、そのままでは蒸れて下枝が枯れ上がったり、病害の発生の恐れがあるため、溝を掘り1本づつ仮植し直した方が安全である。

山での活着不良は、苗木生産者としての評価に繋がるため、選苗、出荷には細心の注意が必要である。



図5-5 山出し苗の仮植（高橋七郎氏苗畑）

参考文献

青森県：畑地から植栽地までの苗木管理技術指針，1983.

下田直義ほか：ヒバ育苗の工夫—マルチがあるとラクダ—，森林総研東北支所たより451；3-4, 1999.

森茂太ほか：ヒバの播種・育種から植栽システム化の試み—ヒバの取り扱いのコツ—，森林総研東北支所たより467, 2000.

4 苗高調査結果

平成12年7月に、2年生から5年生苗の苗高を調査したので、その結果を示す。

表5－1 2年生苗の苗高

No	調査本数	平均±標準偏差(mm)	最大(mm)	最小(mm)
1	30	88.5±18.0	120	60
2	30	92.0±15.1	120	65
3	30	101.8±17.7	140	70
4	30	123.3±15.9	170	90
5	30	92.8±15.0	120	60
6	30	75.7±15.6	115	55
7	30	79.0±13.5	110	55
8	30	90.3±15.9	130	50
9	30	72.0±10.6	105	55
10	30	79.3±11.6	105	55
11	30	102.0±20.3	135	65

表5－2 3年生苗の苗高

No	調査本数	平均±標準偏差(mm)	最大(mm)	最小(mm)
1	30	119.7±20.7	180	80
2	30	143.2±32.3	205	90
3	30	144.8±22.5	190	100
4	30	143.2±26.5	200	90
5	30	198.5±35.0	260	120

表5－3 4年生苗の苗高

No	調査本数	平均±標準偏差(mm)	最大(mm)	最小(mm)
1	30	231.2±29.4	285	150
2	30	169.3±28.3	210	110

表5－4 5年生苗の苗高

No	調査本数	平均±標準偏差(mm)	最大(mm)	最小(mm)
1	30	244.3±32.4	310	170
2	30	283.0±37.5	370	215
3	30	253.3±51.2	335	155
4	30	265.5±32.9	340	200
5	30	259.0±56.9	405	150
6	30	394.5±89.7	585	240
7	30	344.5±66.2	485	230
8	30	438.3±60.2	565	320
9	30	230.7±34.1	290	155

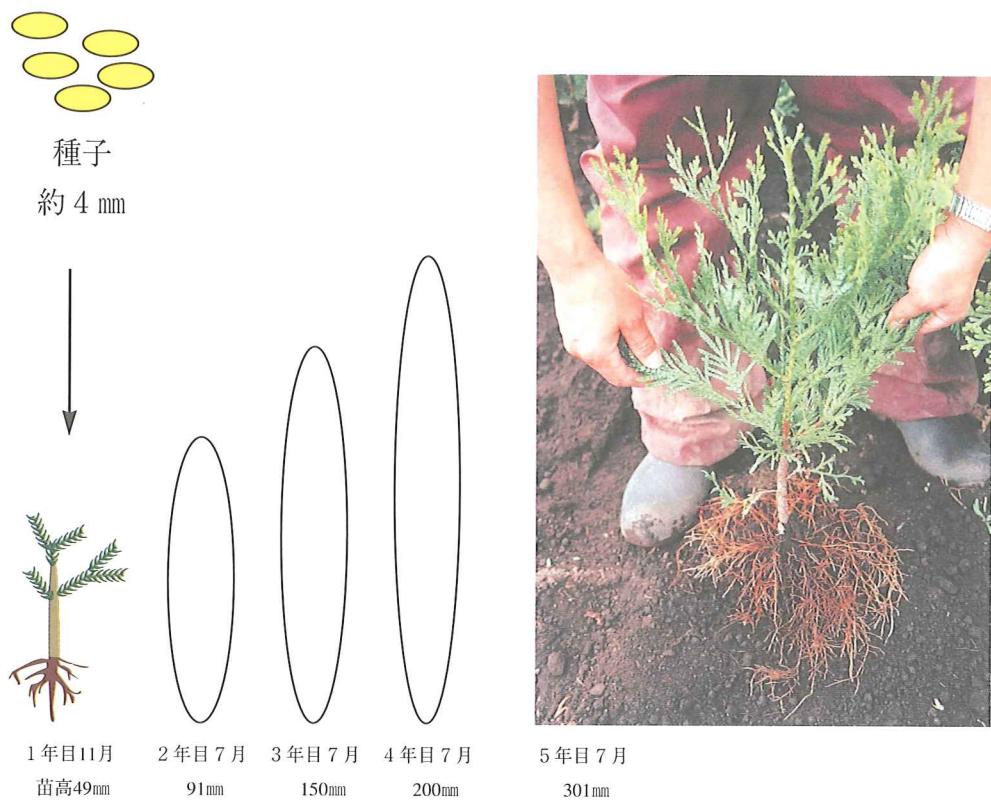


図 5－5 苗の平均経年生長

VI 苗畑の病虫害および気象害

1 病　　害

『病害対策の基本は予防である。予防のために、定期的な薬剤散布は必ず必要である。』と第一版では記載したが、今般、住民、子ども等の健康被害の観点から、農薬の使用方法が厳しくなった。そこで、病害が発生しにくい環境条件（土壌、水分、通気、苗数等）を整え、病害の予防、早期発見に努め、最小限の農薬使用に留め、健苗に育てあげることが重要である。

ヒバ苗畑での主な病害及び対策は次のとおりである。

(1) アスナロ苗立枯病（なえたちがれびょう）

病原菌：*Fusarium oxysporum* Schlechtendahl

Rhizoctonia solani Kuehn

病徵：播種床の発芽直後から一ヶ月の苗に発生する。倒伏型（腐敗病、腰折病）被害が目立つ。茎の地際部から根にかけ褐色に変色し、細くくびれ、倒伏し、消失する。被害は団地的に発生するため、苗床には無苗空地（はげ）ができる。幼苗がある程度成長すると、根腐型被害が目立つ。先端部から萎れ、赤褐色に変色して枯死する。細根の皮層は腐敗し、木部が露出する。

防除法：

- 1) チウラム剤（TMTD剤）による種子消毒（種子1kg当たり15~20g塗沫）してから播種する。
- 2) 播種前にクロルピクリン剤、カーバム剤（NCS）、タゾメット剤（バスアミド）などの殺線虫剤で土消毒を行う。
- 3) ヒドロキシソキサゾール剤（タチガレン）を土壤灌注する。
- 4) 土壤の激しい乾燥や多湿を防ぐ。

(2) アスナロ暗色雪腐病（あんしょくゆきぐされびょう）

病原菌：*Racodium therryanum* Thuem

病徵：積雪下で発病し、融雪期に集団的に発生する。暗灰色の菌糸が針葉に絡みつき、苗木をくもの巣状に覆う。枝葉、茎また根も腐敗し枯死する。

防除法：

- 1) 初秋に根切りを行い、苗木を硬くし、抵抗力をつけさせる。
- 2) 施肥量及び施用時期に注意し、本病に対し抵抗性が低い徒長苗は作らない。
- 3) チウラム剤を積雪前に散布する。

- 4) 苗床の排水を良好にする。
- 5) 仮植苗は適期に植え付ける。

(3) アスナロ床替苗根腐病（とこがえなえねぐされびょう）

病原菌：*Fusarium oxysporum* Schl

Fusarium spp.

病徵：床替苗に発生する。根が黒変腐敗し、苗の成長が抑制される。腐敗が激しい場合は地上部が急速に萎れて変色し、枯死する。

防除法：

- 1) 播種年次に立枯病に罹病した苗が、床替後に発病するため、1年目の立枯病防除に努める。
- 2) 罷病苗は、速やかに処分し、ヒドロキシソキサゾール剤を土壤灌注し、被害の拡大を防除する。

(4) アスナロペスタロチア病

病原菌：*Pestalotiopsis funereal* Steyaert

Pestalotiopsis glandicola Steyaert

Pestalotiopsis neglecta Steyaert

病徵：主に夏期に発生する。苗木の先端部の枝葉が褐色になり、後に灰褐色に変色して枯死する。苗は乾燥して折れやすい。過湿時には、患部の枝葉に黒色の小菌体が形成される。強風などによる傷害部から病原菌が侵入し、発病する。

防除法：

- 1) 強風や物理的障害（トラクターの接触など）で苗が損傷した場合、速やかにチオファネートメチル剤（トップジンM）やベノミル剤（ベンレート）を散布する。

(5) 根腐線虫病（ねぐされせんちゅうびょう）

病原線虫：キタネグサレセンチュウ

病徵：センチュウが根に侵入し、口針で栄養を吸収しながら、産卵・増殖するため、根の組織は破壊され腐敗する。枝葉は変色・萎縮し成育が阻害される。乾燥等により衰弱が進むと枯死する。

防除法：

- 1) 播種や植付けする前に、クロルピクリン剤、カーバム剤、タゾメット剤などの殺線虫剤で土壤消毒を行う。
- 2) 連作は避ける。
- 3) 完熟した堆肥を充分に施す。

2 虫　害

苗畑において、苗木に被害を与える害虫は、主に根を食害するものである。通称「根切り虫」と呼ばれ、コガネムシ類の幼虫、ゾウムシ類の幼虫、カブトムシの幼虫である。特にコガネムシ類が苗畑では最も重要な害虫であり、「根切り虫」の呼称が苗木生産の場ではコガネムシ類の幼虫を指す。幼苗では、大量枯死の危険性があり、3年生以上の苗木でも食害により、枯死に至らずとも、成長が遅れたり、不良苗木となる被害を受ける。苗木の葉の変色や成長阻害、転倒が見られた時は、苗床の地中を調査し、食痕や害虫を確かめ、早急に対策を講じる必要がある。また、虫害の症状が無い場合は、他の原因が考えられるので、専門家等の指導を仰ぐ必要がある。

ヒバ苗畑での主な害虫及び対策は次のとおりである。

(1) コガネムシ類

ヒメコガネ (*Anomala rufocuprea* Montschulsky)

オオスジコガネ (*Anomala costata* Hope)

ドウガネブイブイ (*Anomala cuprea* Hope)

スジコガネ (*Mimela testaceipes* Montschulsky)

ナガチャコガネ (*Heptophylla picea* Montschulsky)

アカビロウドコガネ (*Maladera castanea* Arrow)

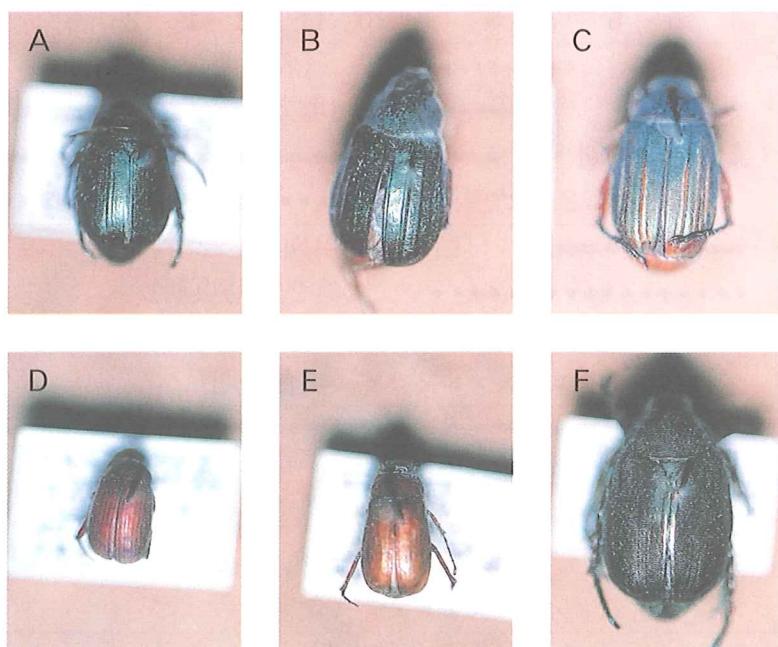


図6-1 コガネムシ類

A : ヒメコガネ B : オオスジコガネ C : スジコガネ

D : アカビロウドコガネ E : ナガチャコガネ F : ドウガネブイブイ

(写真中の台紙の縦幅は12mm)



図 6-2 ヒメコガネの幼虫

林業苗畑における主要コガネムシ類は数種類あり、種によりその生態も異なるが、県内苗畑の主要な加害種である「ヒメコガネ」について、その生態と防除法について説明する。

他のコガネムシの生態や防除法についても、共通的に取り扱っても特に問題は無いと思われる。

ヒメコガネの幼虫の体長は孵化直後が4～5mmで、3令幼虫25～30mmである。産卵深度は10cm前後で、夏期は地表近くにて行動し、冬期は地中10cm以上において越冬する。成虫は7月頃から出現する。

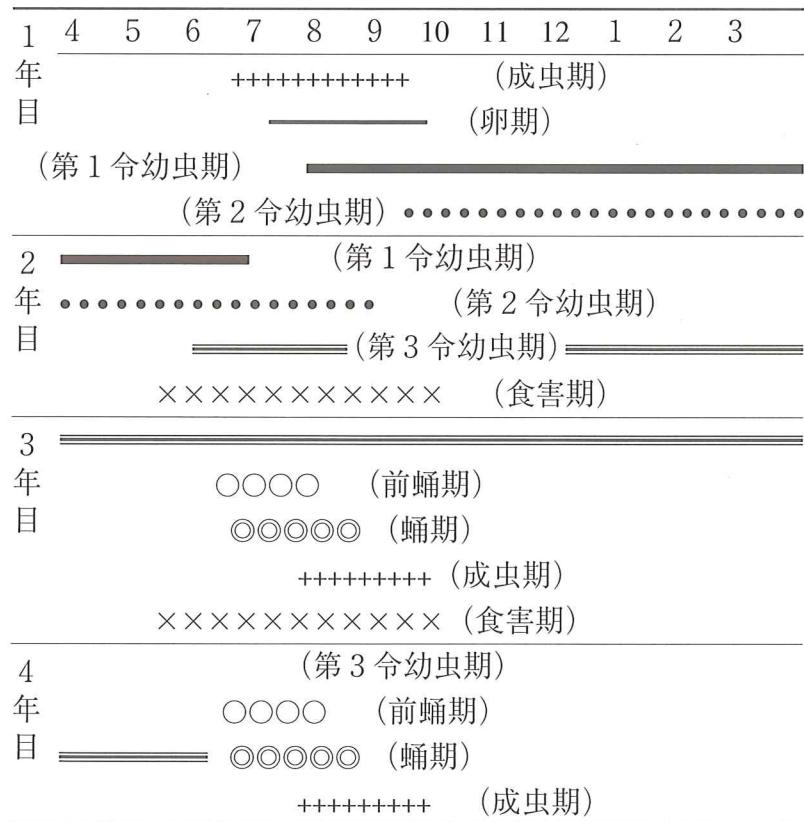


図6-3 ヒメコガネの周年経過模式図（中島、1957より改変）

防除法：

環境

- 1) コガネムシの成虫は、広葉樹緑化苗木の葉を食するので、なるべく離して育成する。
- 2) コガネムシの成虫は、広葉樹林、果樹園の木の葉、野菜を食するので、それらと苗畠を隣接することはなるべく避ける。
- 3) 積雪前に深く耕転し、越冬中の幼虫を堀上げ、凍死させる。
- 4) 堆肥は完熟したものを施用する。

殺虫

- 1) 床作りの際に、有機リン系の殺虫剤（ダイアジノン、MPPなど）を散布し（粒剤、粉剤）、地中30cm程度までよく耕転する。
- 2) 夏期の新生幼虫発生期には、ダイアジノンやMPPの粒剤を苗床の表土に混入するか、ダイアジノンやMPP水和剤を苗床面に灌注する。
- 3) 成虫には、MPP・MEP・NACの乳剤又は水和剤を適宜散布する。

(2) ゾウムシ類

サビヒヨウタンゾウムシ (*Scepticus greesus* Roelofs)

クワヒヨウタンゾウムシ (*Scepticus insularis* Roelofs)

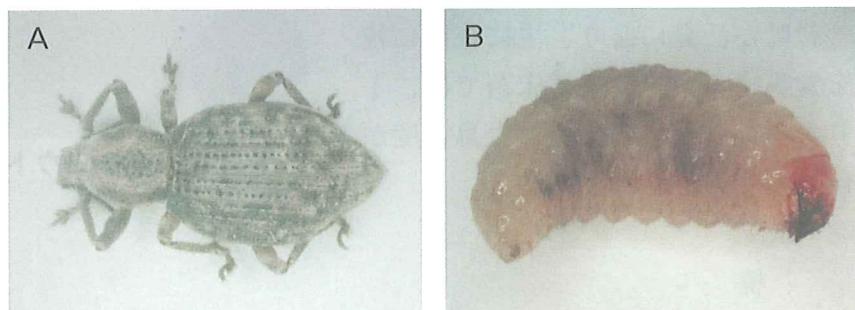


図6-4 サビヒヨウタンゾウムシ
A：成虫、B：幼虫



図6-5 サビヒヨウタンゾウムシ幼虫による根の食害
左：被害苗 右：健全苗

県内で見られるゾウムシはサビヒヨウタンゾウムシが主で、成虫の体長は約8mm、老熟幼虫の体長は約10mmである。幼虫は苗木の根もしくは腐植物を食し、幼苗を枯死させる。なお、ゾウムシ類の林業苗畠での最初の被害報告は、1951年黒石営林署柏木山苗畠でスギ播種苗での食害である（木村、1952）。

防除法：

環境

- 1) 雜草や刈り取った草を放置しておくと、ゾウムシ類の餌または潜伏場所となるため、速やかに除去する。
- 2) 積雪前に深く耕転し、越冬中の幼虫を堀上げ、凍死させる。

殺虫

ヒメコガネの防除法に準じる。

(3) カブラヤガ（幼虫はヨトウムシ）

(*Agrotis fucosa* Butler)

ヨトウムシ（夜盗虫）は、ヤガ科の中で、幼虫が土壤中に生息し、苗木や野菜などの茎や葉を食するものを指す。特に林業苗畠では、カブラガヤの幼虫による被害が大きい。幼虫の体長は約4cmである。6月頃から幼虫の行動が活発になり、主に夜間に枝葉や根を食害する。特に播種床苗では、1頭あたりの食害量が多いため、生息密度が高い場合は大きな被害を受ける。



図6-6 ヨトウムシ

防除法：

環境

- 1) 大根、人参、菜類に発生することが多いので、苗畠に隣接する場所での栽培は避ける。
- 2) 積雪前に深く耕転し、越冬中の幼虫を堀上げ、凍死させる。

殺虫

- 1) 播種床に葉や茎の食い跡が見られたら、直ちに被害箇所を掘り、幼虫を捕殺する。
- 2) 有機リン系殺虫剤である、D E P剤（ディピテレックス、ナキリトン）などの粒剤や、これに米ぬか等の誘引物を混ぜ合わせたものを散布する。

3 気象害

気象害は、日頃から気象情報に注意を払い、苗畠をよく見回り、苗木の状態を良く観察し早めの対策を講じるようにする。

(1) 乾燥害

原因 因：降水不足で日照が厳しい場合、根からの水分の吸収量より葉からの蒸散量が過大になり起こる。

対策：

- 1) 播種床は日覆する。2、3年生苗でも乾燥害の危険がある場合は日覆する。
- 2) 除草は早めに実施する。
- 3) 灌水を充分行う。ただし、灌水した場合は、降雨があるまで、乾燥しないよう続けて行う必要がある。
- 4) 有機堆肥や土壤改良材で土壤の保水力を高める。

(2) 過湿害

原因 因：排水の悪い土壤や地下水位の高い土壤において、長雨などによる水分過多により、苗木の根が酸素欠乏により腐敗し、成長が阻害されたり、枯死にいたる。また、病原菌の発生が促され病害の被害を受けやすくなる。

対策：

- 1) 排水施設を設ける。
- 2) 土壤改良材で土壤の排水性を高める。
- 3) 高畝にする。
- 4) 苗畑の傾斜を考慮し、水が流れ易い、畝方向にする。

(3) 寒害

原因 因：寒害には寒風害によるものと、霜害によるものがある。寒風害は、風により苗木の蒸散が進み乾燥して枯死するものである。また、この場合、霜により土中が押し上げられ空隙ができ、根部が空気中にさらされていることも被害の増加に繋がる。霜害は植物体内の組織内で凍結が起り組織が破壊されることや、凍結と日射による急激な解凍による組織内での細胞破壊による。

対策：

- 1) 窓素質肥料の施肥量及び施用時期に注意し、徒長苗は作らない。
- 2) 初秋に根切りを行い、水分吸収量を減らし苗木を硬くする。
- 3) 秋期に加里質肥料を与え、苗を硬くする。
- 4) 日覆は9月までには取り去り、外気に慣らしていく。
- 5) 苗高以上の積雪が無く、寒害の危険性が高い場合は掘り取り、仮植する必要がある。
- 6) 晩霜が予想される場合の播種床では、寒冷紗を2枚掛けるか、寒冷紗トンネルと播種床の間にもう一枚被覆材を挿入する。

4 農薬使用の注意点

住宅地内及び住宅地に近接した農地において生産される苗木の病害虫防除に当たっては、以下の事項の遵守に努め、農薬の飛散が住民、子ども等の健康被害を及ぼすことがないよう最大限 配慮する必要がある。

- (1) 病害虫に強い作物や品種の栽培、病害虫の発生しにくい適切な土づくりや施肥の実施、人手による害虫の捕殺、防虫網等物理的防除手段の活用等により、農薬使用の回数及び量を削減すること。
- (2) 非食品農作物等に対し農薬を使用する場合であっても、農薬取締法に基づいて登録された、当該防除対象の農作物に適用のある農薬を、ラベルに記載されている使用方法（使用回数、使用量、使用濃度等）及び使用上の注意事項を守って使用すること。
- (3) 粒剤、DL（ドリフトレス）粉剤等の飛散が少ない形状の農薬及び農薬の飛散を抑制するノズルを使用すること。
- (4) 農薬散布は、無風又は風が弱いときに行うなど、近隣に影響が少ない天候の日や時間帯を選ぶとともに、風向き、ノズルの向き等に注意すること。
- (5) 農薬使用者及び農薬使用委託者は、農薬を散布する場合は、事前に近隣の住民への周知に努めること。特に、農薬散布区域の近隣の学校、通学路等があり、農薬の散布時に子どもの通行が予想される場合には、当該学校や子どもの保護者等に対する周知及び子どもの健康被害防止について徹底すること。
- (6) 農薬使用者は、農薬を使用した年月日、場所及び対象植物、使用した農薬の種類又は名称並びに使用した農薬の単位面積当たりの使用量又は希釈倍数について記帳し、一定期間保管すること。

参考文献

- 伊藤一雄ほか：原色樹木病害虫図鑑，1982.
- 岸國平編：日本植物病害大事典，1998.
- 小林亨夫編：庭木・花木・林木の病害，1991・
- 小林富士雄ほか：森林昆虫総論・各論，1994.
- 全国山林種苗協同組合連合会：苗木づくりの基礎知識，1987.
- 日本植物防疫協会：農薬ハンドブック1994年版，1994.
- 農林水産省消費・安全局：住宅地等における農薬使用について，2003.
- 山形県農林水産部：スギ苗の苗畑から植栽地までの苗木管理技術の手引き，1984.
- 林業教育研究会：森林害虫，1973.
- 林業種苗研究会：林業種苗の生産・配布に必要な知識，1998.
- 林業薬剤協会：林木・苗畑病害虫等防除薬剤一覧表，1991.

VII その他の苗木生産方法

ヒバの苗木生産は、大きく分けて有性繁殖と無性繁殖の二つの方法がある。それぞれの苗木には長所と短所があり、目的に合わせて作り方を選択する必要があると考えられる。以下に簡単にその特徴を述べる。

1 有性繁殖法

種子からの養苗と、山取り苗からの養苗が有性繁殖であり、実生苗と呼ばれる。県内の生産現場においては、ほとんどが種子からの実生苗生産で、山取り苗生産はごく一部である。山取り苗は、同齢の苗畠の実生苗に比較し、根系が貧弱で、枝葉の素性もあまり良くないため、播種からの苗と同程度の規格にするには苗畠で4～6年程度の養成が必要である。

実生苗木の大きな特徴として、種子由来であるため、不特定の両親の遺伝形質を受け継いでおり（採種木を区別している場合は母方は特定可能）、形質にバラツキができる。そのため、成長に差が見られたり、将来材質に差が現れことが予想される。しかし、このバラツキが病虫害からの危険分散や、根系の多層化による土砂流出防止には有効である。

また、現在当林業試験場で造成・育成中である、ヒバ精英樹で構成される採種園からの種子生産が可能となれば、成長のバラツキの問題も解決されると考えられる。また、無性繁殖と比較し、大量生産が可能であり、素性が良く、芯立ちが早い。

2 無性繁殖法

さし木、空中取り木、接ぎ木などが無性繁殖である。また、国有林などで見られる伏条更新苗も無性繁殖にあたる。接ぎ木はさし木が困難な樹種（マツ類など）で行われ、ヒバでは行われない。

特徴としては、親の遺伝形質をそのまま受け継ぐことにある。もし、著しく成長が早いヒバや漏脂病に罹病しないヒバがあった場合、これらを無性繁殖することにより、親と同じ形質を持ち得た苗木の生産が可能となる。また、苗木生産期間が実生苗に比較し短い。実生苗では山出しまで通常5年要するが、さし木では3年、空中取り木においては1年で山出しが可能である。また、大型苗を作ることも可能である。一方、親木の確保、大量生産が難しい、発根性に著しい個体差がある、芯が立ちにくいなどの問題がある。

ヒバでは15年ほど前までは、さし木苗が主流であったが、苗の形状が団扇型で風に煽られ活着率が低いこと（植え方に注意すればかなり防止できたと考えられるが）、芯が立ちにくいことで造林者から敬遠され、現在ではほとんど生産されていない。また石川県のアテ造林においては、さし木や空中取り木で苗木生産が行われているが、これは、主要品種であるマアテやクサアテからほとんど種子が取れないことに起因する。

当分の間は種子からの実生苗生産が続くと思われるが、優良形質を保持した個体が見つかった時には、付加価値の高いヒバ苗木として再度無性繁殖により苗木生産が行われることになろう。

参考文献

- 中野敏夫：アテの結実とタネの発芽について，日林中支論38；113～116，1990.
農林水産省森林総合研究所東北支所：ヒバに関する文献レビュー；23，1990.

付表 育苗暦

区分	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
秋 播 種																																				
春 播 種																																				
1 年 目	種子水浸・床準備	播種	除草	ワラ除去・日覆																																
2 年 目	日覆・植付け	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草					
3～5年目	植付け床準備	植付け	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草	除草					

*追肥、除草は苗木の状況を観察し、適宜実行する。
*薬剤散布の時期は、目安であり、よく苗畠を巡回し、最小限の散布に留める。

ヒバの苗木生産技術の手引き

平成13年4月・第1版発行

平成16年3月・第2版発行

編集・発行 青森県農林総合研究センター林業試験場

〒039-3321 青森県平内町大字小湊字新道46-56

TEL 017-755-3257

印 刷 東北印刷工業株式会社

〒030-0902 青森市合浦一丁目2番12号

TEL 017-742-2221
