

ウルシ種子はなぜ発芽しないのか？

1 はじめに

岩手県の漆生産量は、国産漆の約8割を占め、近年、国宝・重要文化財建造物の保存修理等の需要が増加しています。持続的に漆を生産するために、ウルシ林造成に不可欠な苗木の安定供給が必要となります。

県内で生産される苗木は、主に種子由来の実生苗ですが、ウルシ育苗現場の課題の一つとして、種子の発芽率が低いことが挙げられます。

一般的に、種子の発芽率は10〜20%程度と言われており、作業効率を

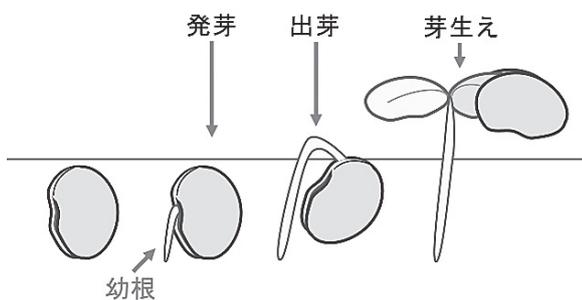


図1 ウルシ種子の発芽～芽生えの様子



写真1 ウルシの花 (蕾、5月)

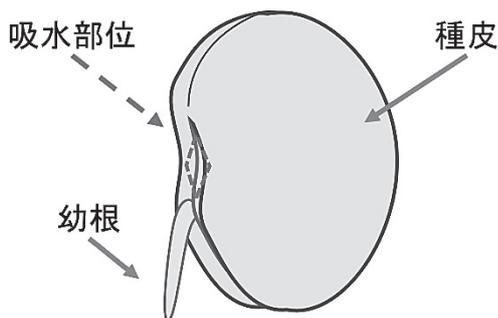


図2 ウルシ種子の構造

改善していく上でも、種子の発芽率の向上が求められています。今回は、ウルシ種子の発芽に関する知見を紹介します。

2 ウルシ種子が発芽しない要因
ウルシ種子が発芽しにくい要因として主に3つが挙げられます。

① 採取した種子の中に非充実種子が含まれること。

② 種子を覆う口ウにより吸水が阻害されること。

③ 種子が生理的休眠の性質をもつこと。

ウルシ種子の発芽率を向上させるためには、次のような対応策が必要です。なお、以降で述べる発芽は、幼根が種皮を破って出る現象(図1)のことを示します。

3 種子の発芽率向上への対応策
(1) **充実種子の選抜**
ウルシの花は、複数が房状に連なっています(写真1)。しかし、得られ

る種子の中には、発芽できない非充実種子も含まれます。非充実種子は、充実種子に比べて比重が小さい(≡体積に対して軽い)という性質があります。

この性質を利用し、水や食塩水に沈めて浮いた非充実種子を除去し、充実種子を集める方法が用いられています。岩手県林業技術センターでは、塩水選より高い割合で充実種子を得ることのできる、高濃度のシヨ糖水溶液を利用した種子の精選方法

を考案しました。

(2) 種皮の口ウの除去

ウルシ種子は口ウを含む種皮を持つため、発芽に必要な吸水ができません。特に、図2に示す吸水部位の口ウの除去が必要となります。

口ウを除去するには、濃硫酸に浸す方法が一般的ですが、濃硫酸は強酸性であるため、取扱いに注意が必要です。

濃硫酸での処理に代わる方法として、木灰湯に浸して攪拌しコンクリートへこすりつける方法があります。このほかにも、ペンチや爪切りで種皮の一部を切除する方法や、精米機で口ウを除去する方法、ミキサーに種子と水を入れて攪拌する方法等が試されています。

(3) 生理的休眠の打破

生理的休眠は、植物ホルモンの働きにより、種子の成長が抑制される性質をいいます。発芽を誘導するためには、特定の環境（光、水、温度等）を与えることが必要です。



写真2 ウルシ種子の発芽（セルトレイ）

ウルシ種子の生理的休眠を打破するためには、低温下で種子に吸水させることや、低温と高温の状態を繰り返すことが有効とされます。

4 発芽促進の実施例

当センターで行ったウルシ種子の発芽促進の事例を紹介します。

令和6年3月中旬に、比重1.230（100gの水に100gのシヨ糖を溶かした）の高濃度シヨ糖水溶液

液で精選した後、濃硫酸処理を30分間行い、水洗しました。その種子を水に浸し、3〜4日ごとに水を換えながら冷蔵庫（5℃）に4週間静置しました。4月上旬に、処理後の種子をセルトレイに播き、灌水、ビニールハウスの換気等を行いながら育苗しました。

その結果、播種から19日目に発芽が始まり、その後1ヶ月程度で播いた種子のうち81%が発芽し、発芽率が大きく向上しました（写真2）。

5 今後の展開

今回は、ウルシ種子について、発芽を阻害する要因と対応策について紹介しました。

ウルシ育苗現場では、種子の発芽率が低いことのほかにも、育苗時の間引きや除草等の作業における労務負荷が大きく、作業の効率化が図られていないことが課題となっており、また、ウルシの特徴として、育苗作業中のかぶれの問題もあります。

当センターでは、従来からの栽培方法を改め、ビニールマルチ等の農業用資材（写真3）を用いた苗木生産工程の導入を図り、作業の効率化、省力化に向けた検討を行っています。今後は、これらの取組状況についても情報提供していきます。



写真3 黒ビニールマルチ・防草シートを用いた育苗状況

岩手県林業技術センター 研究部

専門研究員 中軽米 聖花

019(697)1536