

ウルシ種子選別に対するショ糖水溶液利用の有効性

②比重の異なるショ糖水溶液で選別した種子の発芽率

1 はじめに

前報（成果速報No.358）では、ウルシ種子の発芽率向上のため、ショ糖水溶液を用いた種子の比重選別（以下、糖水選）について検討した。その結果、高比重（比重1.230、1.255）の糖水選では、飽和食塩水（比重1.199）で選別（塩水選）できない種子を、さらに選別することが可能であった。

今回は、異なる比重のショ糖水溶液で選別した種子の発芽率を比較し、糖水選の効果を検証した。

2 材料と方法

2017、2018、2019年に岩手県二戸地域で採取された種子を用いた。

(1) 選別

選別は、比重1.066～1.255のショ糖水溶液6条件と蒸留水（比重0.998）で実施した（表）。詳細は前報を参照のこと。

(2) 脱ロウ処理及び発芽促進処理

選別後の種子は、濃硫酸に30分間浸漬した後、流水で洗浄した。洗浄した種子は、低温湿層処理として5℃の蒸留水へ14日間浸漬した。

(3) 発芽率調査

種子は、ろ紙を敷いたガラスシャーレに25粒播き、湿らせた砂で被覆した。その後、5℃・12時間、25℃・12時間の変温条件下で42～48日間シャーレを静置した。その間、3～8日ごとに観察を行い、幼根が突出した種子を発芽種子として計測した。播種種子数あたりの発芽種子数から発芽率を求めた。この作業を、採取年ごとに3回繰り返し、反復とした。

3 結果

採取年ごとに見ると、選別した種子の平均発芽率は、ショ糖水溶液の比重が高くなるにつれ向上した。また、比重1.230、1.255のショ糖水溶液で選別した種子の平均発芽率は、それぞれ80～96%、91～99%と、飽和食塩水と同等の比重で選別した種子の発芽率60～94%より高くなったことから、糖水選は塩水選より発芽率を高められることが判った。

4 今後の予定

今回の発芽率は、シャーレ内で発芽試験を行った結果である。現在、圃場やセルトレイに播種した種子の発芽率を調査中である。

表 発芽試験に用いた種子数と発芽種子数

選別条件※	蒸留水	20	40	60	80	100	120
比重	0.998	1.066	1.120	1.164	1.200	1.230	1.255
発芽試験1反復に用いた種子数	175	150	125	100	75	50	25
2017①発芽種子数	39	39	39	39	35	34	21
2017②発芽種子数	59	59	59	58	54	46	25
2017③発芽種子数	53	53	53	53	47	42	23
2018①発芽種子数	62	62	62	59	55	35	21
2018②発芽種子数	62	62	62	60	54	37	23
2018③発芽種子数	67	67	66	64	58	48	24
2019①発芽種子数	103	103	96	82	68	45	24
2019②発芽種子数	125	125	115	96	71	50	25
2019③発芽種子数	114	113	109	95	73	49	25

※選別条件の数値は、溶質(ショ糖)の溶媒(水)に対する重量比



写真1 発芽試験中の種子



写真2 幼根が突出した種子（発芽種子）

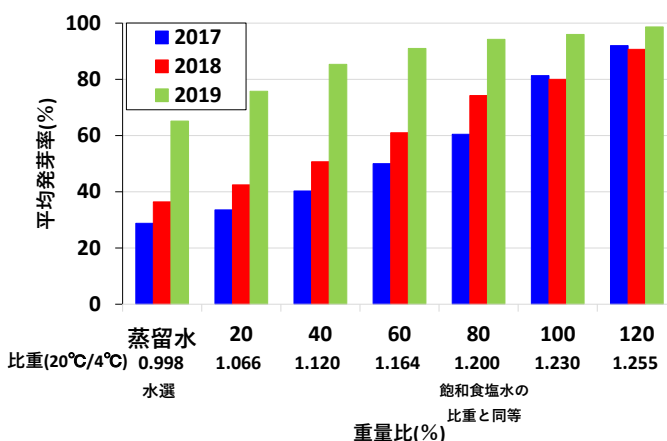


図 蒸留水および各比重のショ糖水溶液で選別した種子の平均発芽率

（担当 研究部 専門研究員 皆川 拓）

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割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

TEL 019-697-1536
FAX 019-697-1410
<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>