

試験研究成果普及情報

部門	麦及び雑穀	対象	普及
課題名：落花生発芽試験方法の改良			
<p>[要約] 発芽試験の注水に用いるエテホン液の休眠覚醒効果は高く、収穫後2週間程度からの開始においても発芽率の合否判定は可能となる。極大粒種ではシャーレ（直径9cm）当たりの粒数を10粒とする。シャーレ・ろ紙法に培養土を併用すると、カビ・腐敗の蔓延が軽減される。</p>			
キーワード 落花生、発芽試験、休眠覚醒、シャーレ・ろ紙法			
実施機関名	主 査	農林総合研究センター 落花生研究室	
	協力機関	生産振興課、(公社)千葉県園芸協会	
実施期間	2015年度～2017年度		

[目的及び背景]

採種圃などの発芽試験は11～12月に行っているが、落花生の種子は休眠が深く、また発芽試験時のカビ等の発生により、発芽率の合否判定が困難になる場面もある。休眠覚醒処理効果の確認、極大粒種における適切なシャーレ当たりの種子粒数や注水量を検討するとともに、培養土を用いてカビ・腐敗の発生を軽減させ、かつ効率的な方法を確立する。

[成果内容]

- 1 発芽試験の注水にはエテホン100ppm（商品名：エスレル10 1,000倍）液を用いることで休眠が覚醒され、収穫からの日数が2週間程度と短い場合においても発芽率の合否判定は可能となる（表1）。
- 2 シャーレ・ろ紙法による極大粒種（「おおまさり」、「千葉P120号」）の発芽試験では、シャーレ（直径9cm）当たりの粒数を10粒とする（通常品種は20粒）。注水量は通常品種と同等の20mlとする。（写真1、表2）
- 3 通常シャーレ・ろ紙法に培養土を併用することで、セルトレイやポットを用いた試験と比較して小面積で実施でき、カビ・腐敗の蔓延も軽減される（写真2、表3）。

[留意事項]

- 1 極大粒種でのシャーレ反復数は通常品種の2倍とする。
- 2 培養土の併用は、培養土無しでの試験でカビ・腐敗が蔓延し、判定が困難となった場合に実施する。培養土にはピートモス主体で肥料成分の少ないものを用いる。

[普及対象地域] 県内全域

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]

表1 「ナカテユタカ」におけるエテホンの休眠覚醒効果

休眠覚醒処理	7日後発芽率 (%)			未発芽率 (%)
	正常	遅延	合計	
無	0	40	40	60
有	20	77	97	3

注1) 収穫日：平成27年9月24日、発芽試験開始：10月9日（収穫15日後）

2) 28℃、φ9cmシャーレ、1区10粒、3反復

3) 注水量：20ml（休眠覚醒処理：有はエスレル10 1000倍液20ml）

4) 正常発芽：胚軸を含む根長2cm以上

遅延発芽：胚軸を含む根長2cm未満



通常品種 20粒



極大粒種 10粒

写真1 シャーレ当たりの置床粒数



培養土無し（置床4日後）



写真2 培養土併用によるカビ・腐敗の蔓延軽減

表2 シャーレ・ろ紙法による発芽試験方法

手順	内 容
1	直径9cmのシャーレにろ紙を2枚敷き、その上に種子を置く
2	1シャーレに通常品種は20粒、極大粒種では10粒とする
3	エスレル10 1,000倍液を20ml注入し、ろ紙を1枚被せた後、蓋をする
4	密閉容器に入れる、又は恒温器内に水を張ったバットを入れ、乾燥を防ぐ
5	28℃恒温器内に置く
6	置床4日後に発芽勢を調査する
7	発芽は胚軸を含む根長1cm以上とする
8	発芽又はカビ・腐敗の発生が認められた種子はシャーレから取り除く
9	置床7日後に最終調査を行う

表3 培養土併用によるカビ・腐敗の蔓延軽減方法

手順	内 容
1	ろ紙の上に培養土（商品名：プロバイド等）10gを入れ、その上に種子を置く
2	注水量は25mlとする
3	その他の方法はシャーレ・ろ紙法に準じる

[発表及び関連文献]

緊急技術開発促進事業「落花生の高品質生産技術の確立」研究成果集（平成30年3月）

[その他]

緊急技術開発促進事業「落花生の高品質生産技術の確立」（平成27～29年度）