

試験研究成果普及情報

部門	麦及び雑穀	対象	普及
課題名：落花生採種栽培におけるトンネルを活用した収穫物乾燥技術			
〔要約〕トンネル乾燥は降雨の影響を受けずに種子の乾燥が可能で、降水量が多い年でも従来の地干し・野積み乾燥より子実水分は早く低下して、種子品質（種子の発芽率）も同程度となる。			
キーワード 落花生、採種栽培、トンネル乾燥、種子品質			
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〕

近年の気象条件の変化が、落花生の採種栽培に様々な影響を与えている。秋期の長雨や台風の襲来により、従来の野積み乾燥では茎葉が露出するため、野積み内部に雨水が浸透し、莢実にかびが発生しやすく、種子の品質が低下しやすい。そのため、採種栽培を対象に、気象変動に対応した新たな種子乾燥技術の確立が必要である。一般栽培で普及しつつあるトンネル乾燥は、トンネルの裾を閉めることで大雨対策が出来るため、天候に左右されず種子を乾燥できる。そこで、野積み乾燥に代わるトンネル乾燥における子実水分の変化や種子品質を把握し、適切なトンネル乾燥方法を明らかにする。

〔成果内容〕

- 1 トンネル乾燥は、降雨が少ない場合、野積み乾燥よりも子実水分が早く低下するため、収穫12～16日後で10%以下となる（写真1、図1、図2、図3）。
- 2 降水量が多い年でも、トンネル乾燥は野積み乾燥よりも子実水分を早く低下させることができる（図4）。
- 3 トンネル乾燥させた種子の発芽率は、野積み乾燥と同程度の発芽能力を有する（表1）。

〔留意事項〕

- 1 11月以降は気温低下や降雨の影響でトンネル内部が結露し、子実水分が上昇するため、トンネル乾燥後は脱莢し、風通しの良い場所で室内乾燥を3週間程度行う。
- 2 「おおまさり」等の極大粒種は子実水分が低下しにくいいため、トンネル乾燥及び室内乾燥を組み合わせる。

〔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]



写真1 トンネル乾燥と野積み乾燥の様子

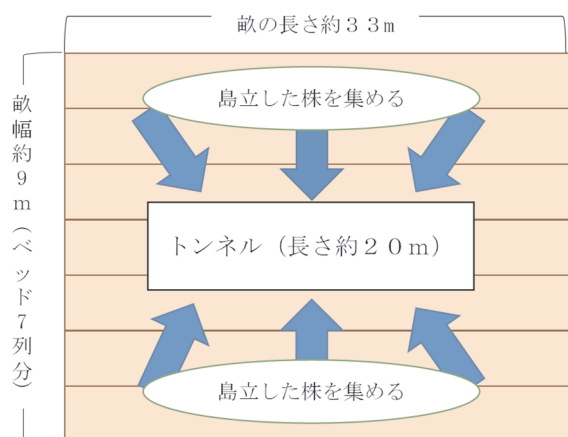


図1 トンネルの設置イメージ

- 注1) 約300m²分の島立した株(約1,600株)では、トンネルの長さ約20mで設置可能
- 注2) トンネル設置に係る作業時間は、従来の野積み作業と同程度である

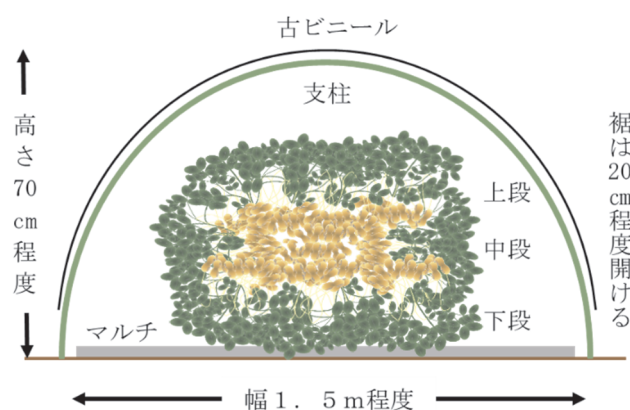


図2 トンネル内部の断面図

- 注1) 新品のビニールで被覆すると、トンネル内部の温度が上がりやすくなるため、古ビニールで被覆する
- 2) スイカの支柱等を活用し、支柱は50~60cm間隔に設置する
- 3) 莢が内側を向くように3段に積み重ねる
- 4) 荒天時の対策として、トンネルの両脇に排水用の溝を掘っておき、裾は閉めてトンネル内部に雨水が入らないようにする

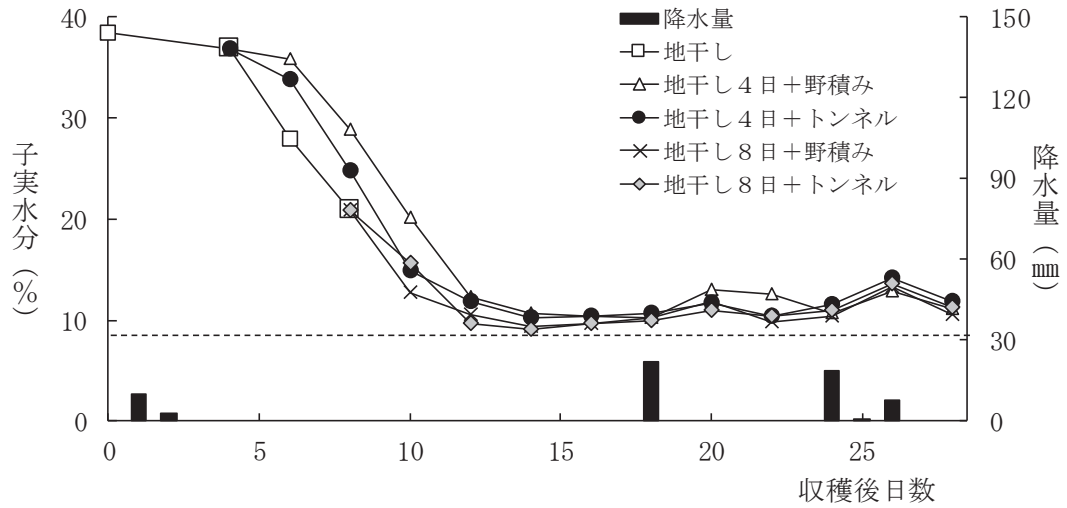


図3 降水量が少ない年における子実水分の変化（平成27年）

- 注1) 千葉県農林総合研究センター落花生研究室露地圃場にて実施
- 注2) 供試品種「千葉半立」、6月8日播種、10月15日収穫
- 注3) 図中の破線は、種子の出荷基準となる子実水分9%を示す

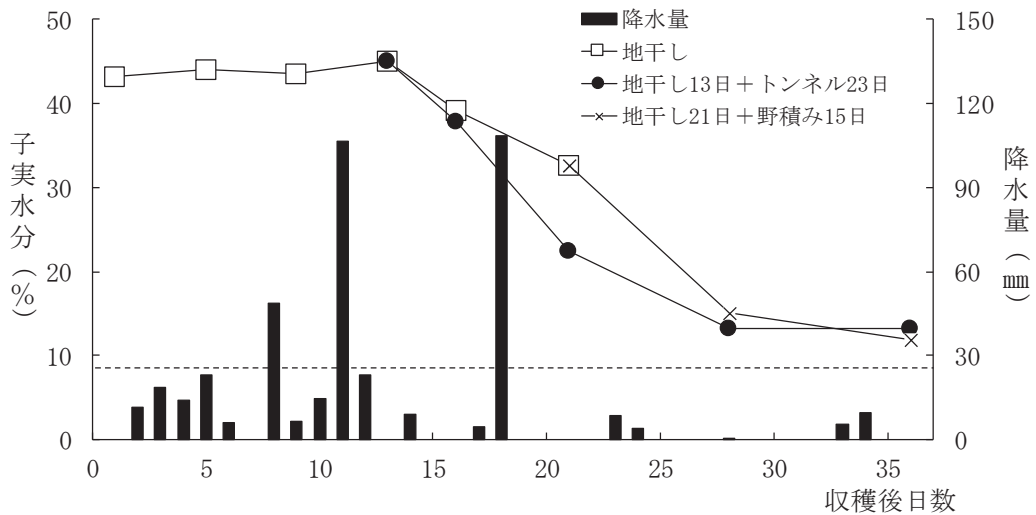


図4 降水量が多い年における子実水分の変化（平成29年）

- 注1) 千葉県農林総合研究センター落花生研究室露地圃場にて実施
- 注2) 供試系統「千葉P120号」、6月7日播種、10月11日収穫
- 注3) 図中の破線は、種子の出荷基準となる子実水分9%を示す

表1 乾燥方法の違いによる発芽試験の結果（平成29年）

試 験 区	子実水分 (%)	子実重 (g/10粒)	発芽勢 (%)	発芽率 (%)	カビ・腐敗 発生率 (%)
地干し13日＋トンネル23日	7.3	13.3	75.0	91.7	3.3
地干し21日＋野積み15日	6.8	13.0	76.7	90.0	4.0

注1) 平型乾燥機で28日間、日中だけ通風乾燥させた後、発芽試験を実施した

2) 発芽試験は子実重が0.9g/粒以上を用いて10粒6反復で実施した

3) 発芽勢は試験4日後、発芽率は7日後の調査結果

[発表及び関連文献]

- 1 黒田ら、地干し・ボッチ乾燥体系に代わる新たな落花生の乾燥技術の開発、日本作物学会関東支部会報第32号、2017年
- 2 平成30年度試験研究成果発表会（作物部門）
- 3 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）