

[**成果情報名**] タマネギ秋まき栽培の機械定植に対応した高温期における健苗育成技術
[**要約**] タマネギ種子の高温時の発芽率は品種によって異なり、33℃の高温条件においては低下する品種が多い。しかし、は種後から発芽揃いまで遮熱シートを被覆すると、448穴セル培地内温度は、最高温度を33℃以下に抑制でき、発芽が安定する。また、は種後の覆土材の材質や窒素含有量は発芽揃いに影響し、ピートモスとパーミキュライトを混合した窒素肥料を含まない覆土専用土を用いると発芽が揃う。さらに、育苗培土に被覆化成肥料（細粒品）を448穴セルトレイ1枚当たりに25gを混和すると、育苗時の追肥が省略できる。

[**キーワード**] タマネギ、育苗、高温、遮熱資材、追肥

[**担当**] 大課題名：タマネギ機械化体系に対応した栽培技術の確立

[**代表連絡先**] 0763-32-2259

[**研究所名**] 富山県農林水産総合技術センター園芸研究所野菜課

[**分類**] 有用成果情報

[**背景・ねらい**]

富山県におけるタマネギの機械化一貫栽培では、全自動移植機で448穴セル苗の定植を行うことから、定植適期は10月中下旬と短い。この時期に機械で定植可能な苗を育てるためには、8月下旬から9月上旬に播種し、ハウスで育苗する必要がある。温暖地や暖地の既存産地におけるタマネギの育苗は露地が中心で、高温期のハウス育苗についての知見が無い。そこで、高温期においても発芽が安定し、省力的な健苗育成技術の開発を行った。

[**成果の内容・特徴**]

1. タマネギの発芽に及ぼす高温の影響は、品種によって異なり、25℃では供試7品種全て95%以上と高いが、30℃では‘ターボ’‘ネオアース’の発芽率が低下し、33℃では‘アドバンス’‘七宝甘70’の発芽勢が低下する（データ略）。33℃の高温下において、‘ターザン’‘もみじ3号’は、90%以上の高い発芽率を確保できる（図1）。これら品種間差異は、2010年及び2011年の2ヵ年で、同様の結果を得た（データ略）。
2. セルトレイに播種後、覆土に用いる資材の材質や窒素含有量は、発芽の揃いに影響し、覆土専用土（ピートモス：パーミキュライト=1:1、窒素0%）を用いると発芽揃いが向上する（データ略）。
3. 播種後から発芽揃いまで、セルトレイに遮熱シート（商品名：タイベック）を被覆すると、培地内温度は無被覆より低くなり、最高培地内温度を33℃以下に抑制でき（図2）、発芽は良好となる（図3）。
4. 育苗培養土に被覆化成肥料細粒品（商品名：マイクロロングトータル201、70日タイプ）をセルトレイ1枚当たり25g混和すると、育苗時の追肥は不要で苗質が向上する（表2）。育苗培養土に被覆化成肥料細粒品を混和しない場合、育苗時の追肥としてポース状肥料を散布することで、苗の生育が向上する（データ略、参考：表1慣行）。

[**成果の活用面・留意点**]

1. 成果の品種、覆土資材、遮熱シート、施肥法を組み合わせることで健苗が育成できる。
2. 高温期においても発芽が安定している品種‘ターザン’と‘もみじ3号’は、収量性や品質が優れるとともに（データ略）、熟期は異なることから、2品種を栽培することで、栽培の安定化と収穫期の拡大が可能となる。
3. 被覆資材に遮熱資材（タイベック）を用いる場合、被覆後、培養土の土壌水分は徐々に低下することから、は種後4日頃にかん水が必要となる（データ略）。
4. 育苗培養土には、「ソリッド培土SG」を用いた。

[具体的データ]

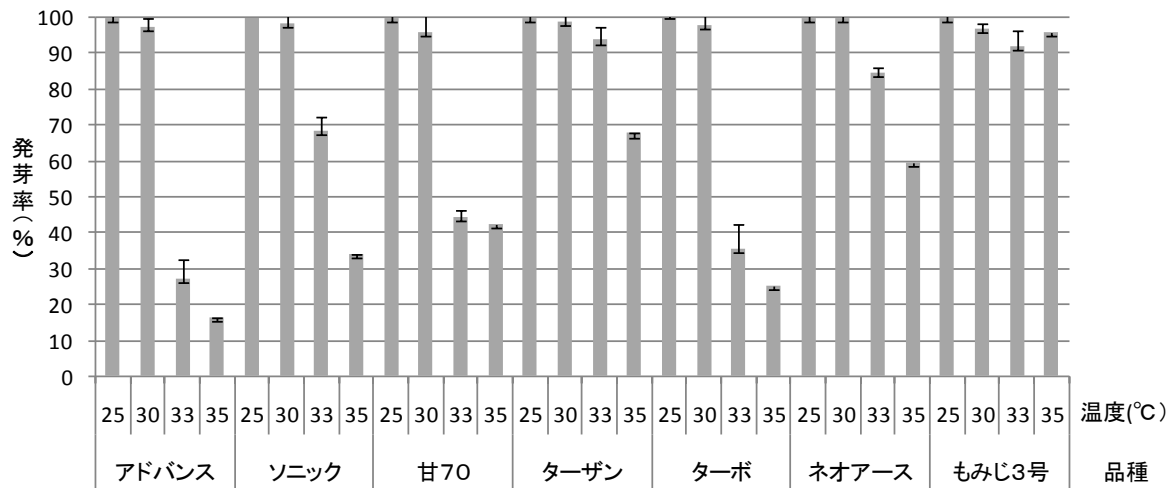


図1 は種6日後の発芽率(%) (2010)

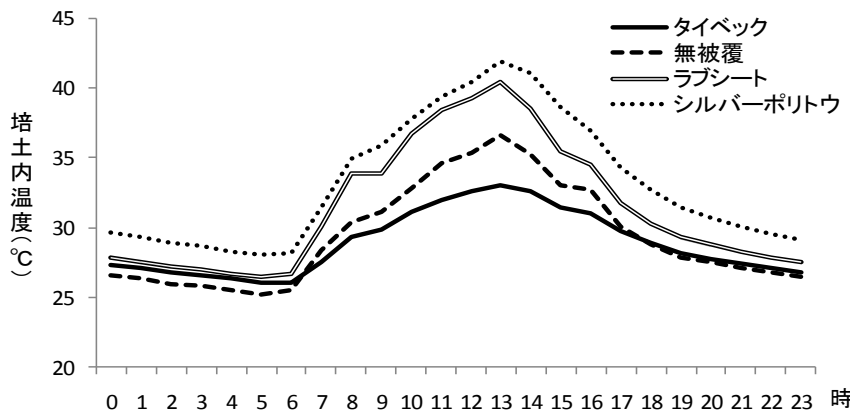


図2 育苗培土内温度の推移 (2010.9.2~9.6)

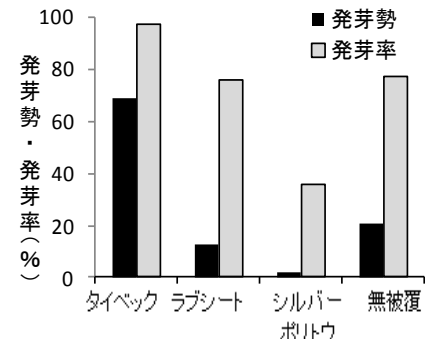


図3 被覆資材と発芽の関係 (品種:ターボ、2010.9.1は種)

表1 苗質調査結果 (育苗日数50日)

| 播種日 | 育苗施肥 ^z | 葉鞘径 mm | 生葉数 枚 | 根数 本 | 乾物率 % | 乾物当窒素含量 % |
|------|-------------------|-----------|----------|---------|----------|--------------|
| 9月1日 | 25g区 | 2.9 | 2.5 | 15.1 | 8.6 | 1.9 |
| | 50g区 | 3.1 | 2.7 | 15.7 | 9.1 | 2.6 |
| | 慣行 | 2.8 | 2.5 | 14.7 | 9.2 | 2.7 |
| 9月8日 | 25g区 | 3.1 | 2.4 | 15.8 | 8.0 | 2.4 |
| | 50g区 | 3.3 | 3.2 | 16.2 | 7.6 | 3.1 |
| | 慣行 | 3.2 | 3.0 | 16.2 | 8.3 | 3.2 |
| 分散分析 | 播種日 | n.s. | n.s. | * | ** | n.s. |
| | 施肥 | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | * |

**は1%有意、*は5%有意、n.s.は非有意

z: 育苗施肥 25gはマイクロロングトータル201(70日)を25g/箱培土混和 (N:3.0g/箱)

50gはマイクロロングトータル201(70日)を50g/箱培土混和 (N:6.0g/箱)

慣行は液肥を2回、やさい磷加安540を4回追肥 (N:4.2g/箱)

培土はソリッド培土SG、トレイは448穴を使用し、ビニルハウスで育苗

供試品種:「ターザン」

(2012.9.1 及び 9.8 は種)

[その他]

研究期間: 2010~2013年

研究担当者: 浅井雅美 西畑秀次

発表論文等: 平成24年度園芸学会北陸支部大会講演要旨.p54