

## 佐賀県研究成果情報（作成 2021 年 2 月） （案）

### [情報名] 佐賀県におけるタマネギの直播栽培の適用とその評価

[要約] 北海道で実施されているタマネギの直播栽培は、佐賀県においても既存主要品種を用いて可能であり、9月下旬から10月上旬に播種することにより収量5 t以上となり、その時の労働時間は慣行の72%である。

[キーワード] タマネギ、直播、播種期、品種

[担当] 場所名・部名・研究担当名 農業試験研究センター白石分場 露地野菜研究担当、企画調整部 企画・スマート農業研究担当

[連絡先] TEL・メールアドレス 0952-84-5169、0952-45-2142

nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp

[分類] 技術者参考

[部会名] 野菜

[専門] 栽培、経営

### [背景・ねらい]

加工業務用のタマネギの生産拡大のためには、大幅な低コスト化が必要である。北海道で実施されている直播栽培は有望な技術であるが、九州地域における栽培実績はほとんどない。このため、九州地域での直播栽培の可能性について検討した。

### [成果の内容]

1. 直播栽培の播種時期は9月下旬～10月上旬が適しており、苗立率が9割以上の場合、早生・中生品種では、収量5 t以上となる（表1）。
2. 直播栽培は、県内で栽培されている主要品種で適応できる（表2）。
3. トラクタのアタッチメント方式の播種機を使用した場合、播種作業時間は約1.1～2.8時間/10aである（表3）。
4. 直播栽培の生産費は、慣行の93%、播種、育苗、定植の時間が大幅に減ることにより、労働時間は慣行の72%である（表4、図1）。

### [成果の活用面・留意点]

1. 9月下旬～10月上旬に播種した場合、播種から出芽までの期間の平均気温は、17℃から20℃である（表1）。
2. 播種機はAHT-TDS(アグリテクノ矢崎(株))およびTBW-4-W2S(ムカイ工業)を使用し、種子はコート種子を用いた。
3. タマネギ直播栽培で適用のある除草剤はグラメックス水和剤があり、ゴーゴーサン乳剤が適用拡大の申請中である(2021年2月現在)。
4. 耕起時に土壌水分が高いなどの原因で砕土率が低い場合は、播種深度がばらつき、苗立率が低下することがある。
5. 播種後に強い降雨があると土膜が形成され苗立が不良となる事がある。また、播種後降水量が少ない場合も苗立が不良となる事がある
6. 移植栽培に比べ収穫時の根張りが旺盛なため、倒伏前に根切り作業を行い、倒伏後に収穫作業を行う。
7. 直播栽培は2L・L主体の大玉傾向となり、2020年産の規格別割合はL以上が約9割となった(データ省略)。

## [具体的なデータ]

表1 タマネギ直播栽培における播種期と苗立率および収量

| 品種     | 年次          | 2017年産 |        |        | 2018年産 |       | 2019年産 |       | 2020年産 |
|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|
|        |             | 播種日    | 10月13日 | 10月26日 | 11月17日 | 10月5日 | 10月20日 | 9月28日 | 10月3日  |
| 七宝早生7号 | 苗立率 (%)     | 96     | 92     | 53     | 80     | 78    | -      | -     | -      |
|        | 収量 (kg/10a) | 7,741  | -      | -      | 6,758  | 4,730 | -      | -     | -      |
| ターザン   | 苗立率 (%)     | 98     | 97     | 58     | 93     | 94    | 92     | 44    | 100    |
|        | 収量 (kg/10a) | 6,074  | -      | -      | 8,241  | 5,222 | 5,766  | 4,455 | 8,796  |
| 慣行ターザン | 収量 (kg/10a) |        | 5,085  |        | 5,597  |       | 7,559  |       | 8,636  |
| 平均気温   | (°C)        | 19.2   | 14.1   | 9.6    | 20.1   | 15.4  | 19.7   | 17.6  | 18.1   |
| 雨量     | (mm)        | 56.5   | 105.5  | 155.5  | 158.5  | 68.5  | 77.5   | 44    | 111.5  |

※播種粒数は1m当たり10粒 (株間10cm)

※2017年10月26日、11月17日播種は、べと病多発により収穫調査なし

※平均気温と雨量は、播種から出芽期までの平均気温と積算雨量

※慣行ターザンは、移植栽培で品種比較試験結果

表2 タマネギ直播栽培における品種の違いによる収量 (2017年産)

| 品種         | 貴錦    | ひろまる  | 七宝早生7号 | レクスター1号 | ターザン  | もみじ3号 |
|------------|-------|-------|--------|---------|-------|-------|
| 収量(kg/10a) | 6,623 | 7,844 | 7,741  | 6,673   | 6,074 | 7,723 |

※2017年10月13日播種

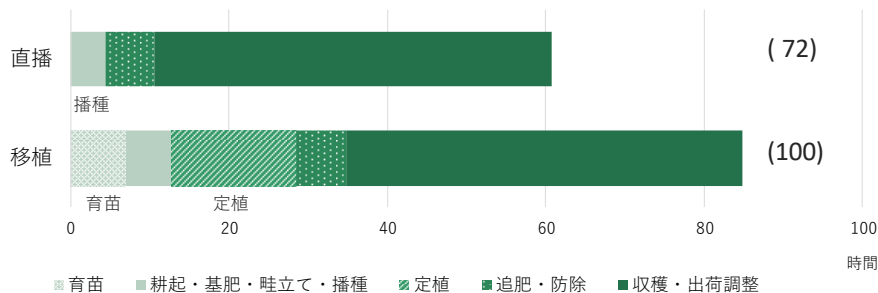


図1 タマネギ直播栽培における10aあたり労働時間 (2020)

※移植栽培のデータは当センター調査による

表3 野菜播種機によるタマネギ播種作業時間

| 播種機   | AHT-40TDS<br>(アグリテクノ矢崎) | TBW-4-W2S<br>(ムカイ工業) |
|-------|-------------------------|----------------------|
| 2019年 | 1.08                    | 1.08                 |
| 2020年 | -                       | 2.74 *               |
| 平均    | 1.08                    | 1.91                 |

※土壌水分の条件により作業速度を調整した

表4 タマネギ直播栽培における10aあたり生産費

|         | 試験区 (直播) | 慣行区 (移植) |
|---------|----------|----------|
| 生産原価計   | 188,313  | 211,599  |
| 販売管理費計  | 133,626  | 133,626  |
| 農業経営費合計 | 321,939  | 345,225  |
| (対移植)   | 93%      | 100%     |

※単位：円

## [その他]

研究課題名：ICT等の利用による土地利用型作物の省力化技術開発と実証

予算区分：県単

研究期間：2016～2020年

研究担当者：福永正照、江頭淳二、八田聡、伊藤僚汰、藤井美沙 (西松浦農業改良普及センター)