

佐賀県研究成果情報（作成 2026 年 2 月）

[情報名] 中生タマネギの適正規格生産のための大玉化予測及び生育指標

[要約] 中生タマネギ‘ターザン’において 2 月末から 3 月初め（茎葉伸長開始初期）の生育から 2L 規格以上の割合を予測できる。この時期に葉数 5 枚、鱗茎幅 13mm 及び草丈 30cm を上回ると大玉化リスクが高まる。

[キーワード] 中生タマネギ、適正規格生産、大球化予測、生育指標

[担当] 佐賀県農業試験研究センター・環境農業部・土壌・肥料研究担当

[代表連絡先] 0952-45-8808 nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp

[分類] 技術者参考

[部会名] 土地利用型作物

[専門] 土壌

[背景・ねらい]

本県のタマネギ作付面積の約 5 割を占める中晩生品種では冬季温暖化等の影響で大玉化する傾向にある。2L 規格以上の大玉タマネギは貯蔵中の腐敗リスクが高いため、年によっては農家収益を低下させる要因となっている。そのため、高収益を確保するためには高単価で腐敗の少ない L 規格割合を高めることが重要である。

現在、大玉化回避対策として生育途中における断根等の生育制御技術の検討を進めているが、その前段として大玉化予測技術の確立が不可欠である。そこで、茎葉伸長開始初期の 2 月末から 3 月初めの生育状況をもとに 2L 規格以上の大玉化割合を予測するとともに、大玉化が予測される場合の生育指標を定める。

[成果の内容]

1. 収穫時の 2L 規格以上割合を 2 月末から 3 月初めの葉数（枚）及び鱗茎幅（mm）から予測できる（重回帰式： $y=6.299584 \times \text{葉数} + 5.772848 \times \text{鱗茎幅} - 65.1649$ 、補正 R² : 0.63、標準偏回帰係数：葉数 0.27、鱗茎幅 0.63）（図 1）。なお草丈のデータを組み込んでも予測精度は同等である（データ略）。
2. 収穫期の大玉化（2L 規格以上割合 30%以上）が予測される 2 月末から 3 月初めの葉数は 5 枚、鱗茎幅は 13mm 及び草丈は 30cm である（表 1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本生育指標及び予測技術を参考にして、技術者は大玉化リスクを圃場で早期に把握することが可能となり、安定生産に向けた対策指導が可能となる。
2. 葉数は展開した葉の総数（消失した葉を含む）ではなく、調査時点の葉の枚数である。
3. 2L 規格以上割合の予測値が 0%以下になった場合は 0%として読み替える。

[具体的なデータ]

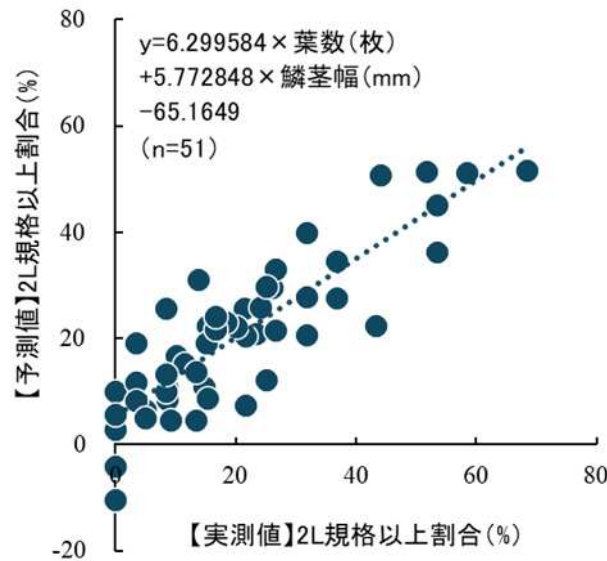


図1 中生タマネギの2月末から3月初めの生育(葉数、鱗茎幅)及び2L規格以上割合の関係から成立した予測式の精度

[試験場所]佐賀農試ヒ内ほ場(細粒灰色低地土水田)

[供試品種]中生品種ターザン

[調査項目]茎葉身長開始期(2月末~3月初)の生育(葉数、鱗茎幅)
2L規格以上割合、収量

[解析対象]2021年~2024年(4年)51試験事例

[試験条件・結果](括弧:平均値)

※移植時期:11月25日~1月9日

※窒素施肥量:17、25kgN/10a

※葉数:2.1~5.4枚(3.9枚)、鱗茎幅:7.2~14.7mm(10.6mm)

※規格別割合

規格外:0~6.7%(0.8%) 2S:0~56%(2.4%) S:0~50%(5.6%)

M:0~46.7%(15.1%) L:5.2~86.7%(53.9%) 2L:0~60%(20%)

3L:0~8.3%(0.6%)

[2L規格以上割合の予測に用いた重回帰分析]

目的変数:2L規格以上割合(%)

説明変数:葉数(枚)、鱗茎幅(mm)

補正R2:0.63

標準編回帰係数 葉数:0.27、鱗茎幅:0.63

表1 中生タマネギの各収穫規格条件下における2月末から3月初めの生育状況

タマネギ規格別条件	該当例数	平均収量 (kg/10a)	2月末から3月初めの生育		
			平均葉数 (枚)	平均鱗茎幅 (mm)	平均草丈 (cm)
大球条件(2L規格以上割合30%以上)	11	10,140±1,156	4.7±0.6	13.0±1.3	30.6±6.6
適正条件(L規格割合70%以上)	12	8,257±338	3.9±0.3	9.6±1.0	25.6±3.3
小球条件(M規格以下割合40%以上)	8	5,569±1,927	3.0±0.6	8.8±0.9	21.1±4.2

※[該当例数]は解析に供した51試験事例のうち、[タマネギ規格別条件]に該当した事例を抽出して平均した。データは平均値±標準偏差。

[その他]

研究課題名:適正規格の高品質タマネギを毎年安定生産するための球肥大コントロール技術の確立

予算区分:県単

研究期間:2025年度~2029年度

研究担当者:正司和之、水本現喜、古田明子、陣内宏亮、山口史子