

[成果情報名] 硬質コムギ「タマイズミR」を安定多収とする止葉抽出始期以降の施肥法

[要約] 「タマイズミR」を安定生産できる最大収量は 54kg/a で、止葉抽出始期の草丈×m²茎数×葉色値 160 万を基準に同時期の追肥量を増減することで得られる。また、タンパク質含有率を安定的に 10%以上とするためには開花期に窒素成分で 0.6kg/a 以上追肥する。

[キーワード] タマイズミR 生育指標 安定多収

[担当] 三重県農業研究所・伊賀農業研究室

[分類] 普及

[背景・ねらい]

2019 年度から伊賀地域において一般栽培が開始される「タマイズミR」について、本地域の主な作付け圃場条件となるやや低湿な水田輪換畑における安定多収栽培のための施肥方法を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 成熟期の窒素吸収量が 1.5kg/a で収量は 58kg/a と最大となるが、部分的に中程度の倒伏が発生する(図 1)。安定生産するためには成熟期の窒素吸収量を 1.2kg/a 程度とし、収量目標を 54kg/a とする。
2. 止葉抽出始期の窒素吸収量が 0.7kg/a で、54kg/a 程度の収量が得られる。窒素吸収量が 0.7kg/a より少ない場合は、同時期の追肥窒素量を基準の 0.3kg/a より増やし、0.9kg/a より多い場合には追肥の必要はない(図 2)。
3. 止葉抽出始期の窒素吸収量が 0.7kg/a、0.9kg/a となる生育量の目安は、草丈×m²茎数×葉色値がそれぞれ 160 万、210 万である(図 3)。草丈×m²茎数×葉色値 160 万の具体的な生育数値は、草丈 42~50cm、茎数 800~900 本/m²、止葉葉色値 (SPAD) 40~42 である。
4. 開花期追肥窒素量を増やすとタンパク質含有率は高まるが、その関係は年次により異なる。安定的にタンパク質含有率を品質基準の許容値である 10%以上とするには、開花期に窒素成分で 0.6kg/a 以上追肥する必要がある(図 4)。なお、開花期追肥により主に粒重の増加により、窒素 0.1kg/a につき 1.6kg/a 程度の増収効果が得られ、倒伏への影響は小さい(データ省略)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は伊賀地域のやや低湿な水田輪換圃場に適用する。作付けにあたっては明渠の設置や畝立播種といった排水対策を実施する。
2. 開花期までの窒素施肥量は基肥 0.7kg/a、幼穂形成期 0.3kg/a、止葉抽出始期 0.3kg/a を基本とし、播種年内に降雨が多い場合は 12 月下旬から 1 月上旬につなぎ肥を施用する。
3. 分施肥体系を前提としており、肥効調節型肥料の基肥施用体系においては実肥施用方法について別途検討が必要である。
4. 成熟期の窒素吸収量と収量の関係および止葉抽出始期の生育に関する指標は、開花期に窒素 0.3kg/a の追肥を行うことを前提としている。
5. 試験は両年度とも 11 月上旬に作溝同時畝立播種機(畝幅 2.15m、8 条)を用い播種を行った。苗立ち数は 170~200 本/m²であった。
6. 実際の施肥設計にあたっては地力窒素の発現や土壌中に残存する無機体窒素量を考慮する必要がある。
7. 収量は部分刈りにより算出した。実収は 2~3 割低下することが多い。

[具体的データ]

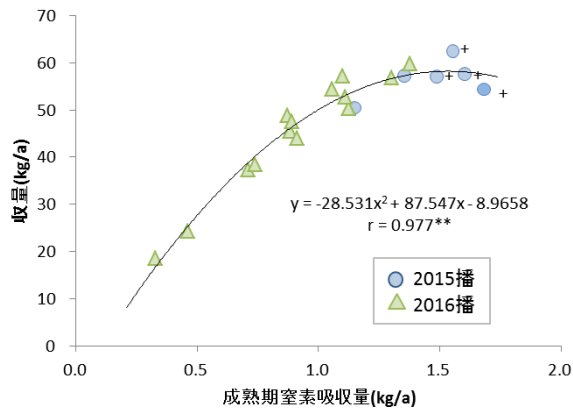


図 1 成熟期の窒素吸収量と収量の関係
 注 1) マーカーに付した“+”は部分的に中ランク以上の倒伏があったことを示す
 注 2) 開花期追肥窒素量 0.3kg/a
 注 3) 収量は水分 12.5%換算値

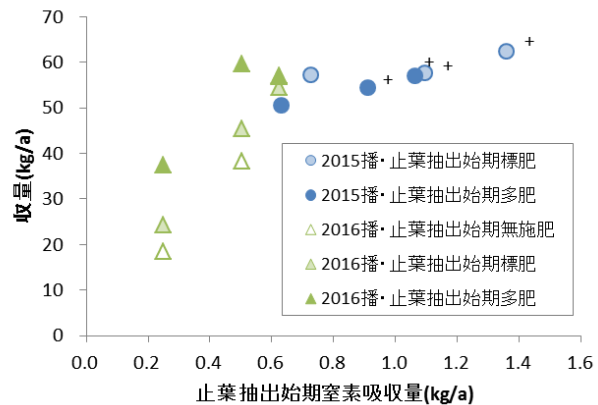


図 2 止葉抽出始期における窒素吸収量および追肥窒素量と収量の関係
 注 1) マーカーに付した“+”は部分的に中ランク以上の倒伏があったことを示す
 注 2) 止葉抽出始期標肥および多肥はそれぞれ窒素成分で 0.3kg/a、0.5~0.6kg/a
 注 3) 開花期追肥窒素量 0.3kg/a

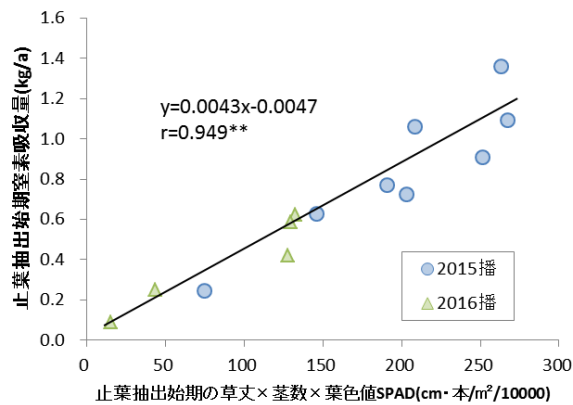


図 3 止葉抽出始期における生育量と窒素吸収量の関係

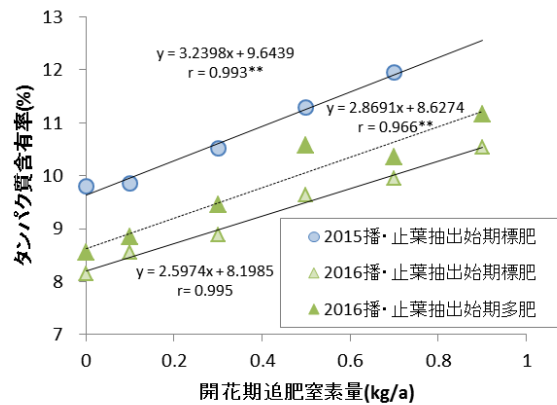


図 4 開花期追肥窒素量とタンパク質含有率の関係
 注 1) 止葉抽出始期標肥および多肥はそれぞれ窒素成分で 0.3kg/a、0.6kg/a
 注 2) 2015 播、2016 播標肥、2016 年播多肥の開花期の止葉葉色値(SPAD)はそれぞれ 37.9、37.9、41.2
 注 3) タンパク質含有率は水分 13.5%換算値

(中山幸則)

[その他]

研究課題名：硬質小麦タマイズミの縞萎縮病と穂発芽抵抗性を強化した「スーパータマイズミ」の開発

予算区分：競争的資金（農食事業）

研究期間：2014～2017 年度

研究担当者：中山幸則、太田雄也、瀬田聡美