
[成果情報] 「ラー麦」における緩効性肥料と葉色診断を活用した追肥回数の削減

[要約] ラーメン用小麦「ラー麦」は、1月下旬に専用の緩効性肥料を10a当たり窒素成分12kg施用することにより、12%以上のタンパク質含有率を確保でき、2追以降の施肥回数を削減できる。また、3月上旬の葉色がSPAD値で44以下の場合には、穂揃期追肥で窒素成分2kgを補正施用することにより12%以上を確保できる。

[キーワード] ラーメン用小麦、「ラー麦」、省力施肥、タンパク質含有率、葉色診断

[担当部署] 筑後分場;水田高度利用チーム、豊前分場;野菜水田作チーム

農産部;大豆・品質チーム、生産環境部;環境保全チーム

[連絡先] 0944-32-1029

[対象項目] 麦

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

ラーメン用小麦「ラー麦」(品種名:「ちくしW2号」)は、県のブランド品種として普及拡大を進めている。これまでに、穂揃期追肥によってタンパク質含有率12%以上を安定して確保できる分施肥体系の施肥法(平成24年度成果情報)を明らかにした。しかし、穂揃期追肥の労力負担が「ラー麦」を普及拡大する上での阻害要因の一つとなっており、追肥の省力化が求められている。そこで、「ラー麦」の追肥の省力化を図るため、1追に緩効性肥料を用いる施肥と葉色診断を活用した省力施肥法を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 1追に緩効性肥料を利用して10a当たり窒素成分12kg(速効性:グッドIB:エムコートS20=3:1:8)を1月下旬に施用する施肥(以下、1追緩効性肥料)体系は、収量は分施肥と同等でタンパク質含有率12%以上を確保でき、2追以降の施肥回数を削減できる(図1、図2)。
2. 1追緩効性肥料の1月中旬施用は、1月下旬施用に比べて緩効性肥料(エムコートS20)の溶出が早く(データ省略)、タンパク質含有率が低下しやすい(図2)。
3. 1追緩効性肥料を1月下旬~2月上旬に施用した施肥体系のタンパク質含有率は、3月上旬の葉色(SPAD値:展開第2葉)から予測でき、その葉色値が44以下の場合にはタンパク質含有率12%以下となりやすいため(図3)、穂揃期追肥を行う。
4. 1追緩効性肥料を施用した施肥体系のタンパク質含有率は、11~14%間で変動しており(図1)、3月上旬の葉色値が44以下の場合には穂揃期追肥で10a当たり窒素成分2kgの補正施用により約1%上昇し、12%以上を確保できる(データ省略)。

[成果の活用面・留意点]

1. 「ラー麦」栽培マニュアルに登載し、「ラー麦」の目標タンパク質含有率12%を達成するための対策技術として活用する。
2. 1追緩効性肥料の施用後は、必ず土入れ作業を実施し、肥料の流亡防止、排水対策および雑草防除を図り、適正な緩効性肥料の溶出を促し、健全な麦の生育を確保する。
3. 使用した緩効性肥料の銘柄は、麦専用グッドIB・エムコート入り複合3004(商品名「硬質小麦専用追肥3004」)であり、10a当たり肥料代が分施肥体系に比べて1,500円程度増加する。

[具体的データ]

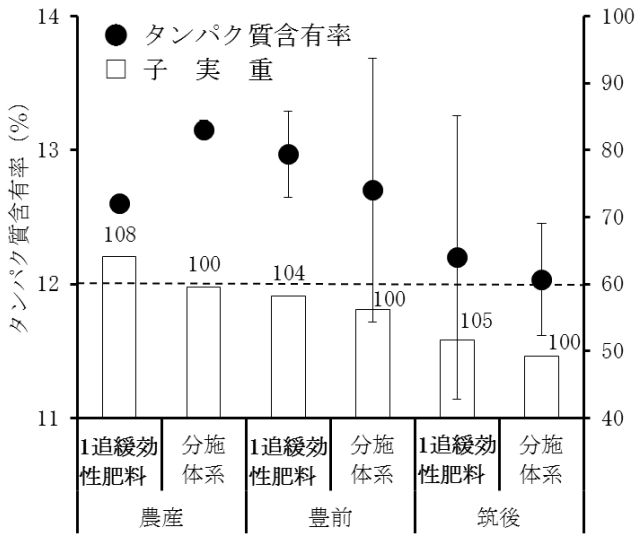


図1 1追に緩効性肥料を利用した施肥のタンパク質含有率、収量に対する効果

- 注) 1. 窒素施肥量 (kg/10a) は、1追緩効性肥料を利用した施肥体系が5+12(3:1:8) (基肥+1追)、分施肥体系が5+4+2+5(基肥+1追+2追+穂揃期追肥)。
 2. 農産は25～26年播、豊前および筑後は24～26年播の平均値。播種時期は11月下旬、1追の施用時期は1月下旬。
 3. 縦棒は、タンパク質含有率の標準偏差。
 4. 子実重の数値は、分施肥を100とした比率 (%)。

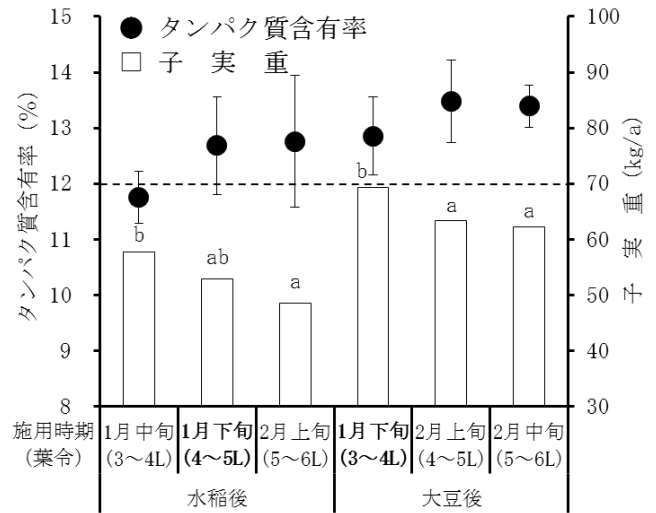


図2 1追に緩効性肥料を利用した施肥の施用適期 (25～26年播：筑後分場)

- 注) 1. 施肥法 (窒素成分kg/10a：基肥+1追)は、水稻後では5+12(3:1:8)、大豆後では3+12(3:1:8)。
 2. 前作別における異英文字間には5%水準で有意差あり (Tukeyの多重比較)。
 3. 縦棒は、タンパク質含有率の標準偏差。

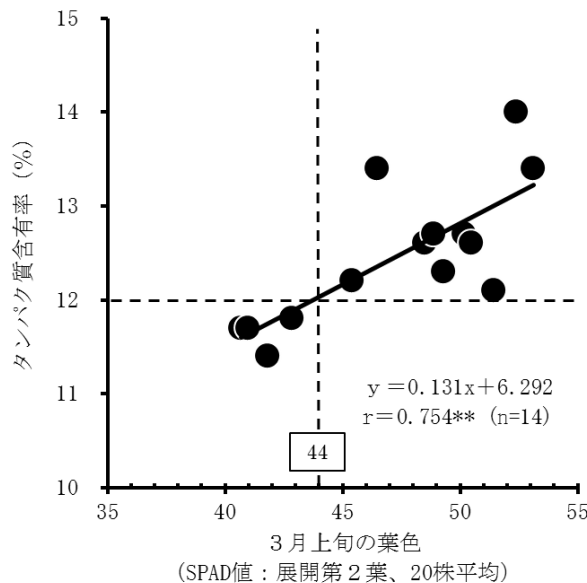


図3 1追に緩効性肥料を利用した施肥のタンパク質含有率12%を確保するための3月上旬の葉色値

- 注) 1. 24～26年播における1月下旬～2月上旬追肥のデータを使用 (筑後分場および県内各地)。
 2. **は1%水準で有意。

[その他]

研究課題名：ラーメン用小麦「ラー麦」の効率的施肥法の確立

予算区分：経常

研究期間：平成26年度 (平成24～26年)

研究担当者：佐藤大和、石丸知道、森田茂樹、荒木雅登、内川修、石塚明子