
[成果情報名] ラーメン用小麦「ラー麦」の高タンパクを安定して確保できる施肥法

[要約] ラーメン用小麦「ラー麦」は、速効性肥料を10a当たり窒素成分で、水稻後作では基肥5kg、1追4kg、2追2kg、穂揃期追肥5kg、大豆後作では同3kg、4kg、2kg、5kgを施用し、穂揃期～穂揃期後7日に穂揃期追肥を行うとタンパク質含有率12%を安定して確保できる。また尿素の葉面散布を開花期と開花期後7日頃に行うと、穂揃期追肥と同等の効果が得られる。

[キーワード] ラーメン用小麦、「ラー麦」、タンパク質含有率、穂揃期追肥

[担当部署] 豊前分場・野菜水田作チーム、農産部・大豆・品質チーム

筑後分場・水田高度利用チーム、土壌・環境部・土壌環境チーム

[連絡先] 0930-23-0163

[対象作物] 麦

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

福岡県で育成したラーメン用小麦「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推進が図られており、これまでに外観品質、収量が優れる播種期、収穫期を明らかにした（平成23年度後期成果情報）。しかし、ラーメン用小麦に求められるタンパク質含有率は12%以上であることから、従来の施肥法では達成が困難である。そこで、タンパク質含有率が安定して12%以上となる施肥法を明らかにする。

（要望機関名：朝倉普（H20照会））

[成果の内容・特徴]

1. 水稻後作では、速効性肥料を10a当たり窒素成分で基肥5kg、1追（1月下旬）4kg、2追（3月上旬）2kgとし、穂揃期追肥を5kg施用することで、「ラー麦」のタンパク質含有率12%を安定して確保できる。穂揃期追肥の時期は、穂揃期～穂揃期後7日である（図1、表1）。
2. 大豆後作では、10a当たり窒素成分で基肥3kg、1追4kg、2追2kg、穂揃期追肥5kgの施肥体系で、タンパク質含有率12%を安定して確保できる（図2）。
3. 尿素の葉面散布を行う場合は、開花期と開花期後7日頃にそれぞれ10a当たり窒素成分2.5kg施用（10a当たり水100Lに尿素を5.4kg溶解）することでタンパク質含有率が12%以上となり、速効性肥料による穂揃期追肥と同等の効果が得られる（表2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「ラー麦」栽培マニュアルに登載し、タンパク質含有率12%を確保するため、穂揃期追肥を徹底する。
2. 尿素の葉面散布は、晴天で気温が高いと葉焼けの発生が懸念されるため注意する。
3. 雑草が多発するとタンパク質含有率が低下するため、雑草防除を徹底する。

[具体的データ]

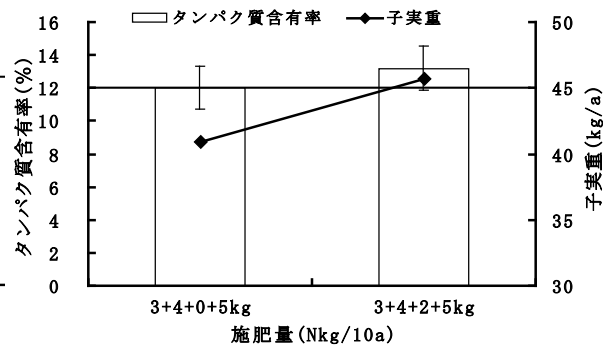
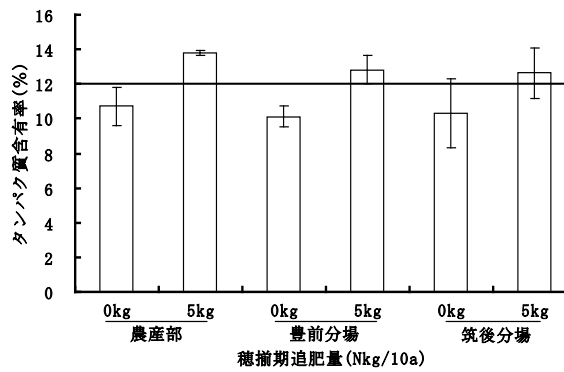


図1 穂揃期追肥とタンパク質含有率(平成21~23年播)

注)1. 他の施肥は5+4+2 Nkg/10a(基肥+1追+2追)。
2. 縦棒は標準偏差。

図2 大豆後作の施肥法とタンパク質含有率

(平成21~23年播、筑後分場)
注)1. 施肥量は基肥+1追+2追+穂揃期追肥。
2. 縦棒はタンパク質含有率の標準偏差。

表1 穂揃期追肥の施用時期と収量、品質への効果(平成22~23年播、豊前分場)

施用時期	成熟期	千粒重 (g)	子実重 (kg/a)	タンパク質含有率(%)			検査等級
				H22播	H23播	平均	
穂揃期	6月4日	44.4c	45.9	13.4b	13.2c	13.3	1.0
穂揃期後7日	6月4日	44.0c	45.3	13.2b	13.4c	13.3	1.0
穂揃期後14日	6月5日	43.2bc	45.6	13.1b	11.7b	12.4	1.0
穂揃期後21日	6月3日	41.6ab	43.6	11.9a	10.3a	11.1	1.0
穂揃期後28日	6月3日	41.4a	44.5	12.0a	9.9a	11.0	1.5
施用時期	—	**	ns	—	—	**	—
年次	—	**	**	—	—	**	—
交互作用	—	ns	ns	—	—	**	—

注)1. 施肥量は窒素成分で、5+4+2+5(基肥+1追+2追+穂揃期追肥)kg/10a。
2. 穂揃期は22年播が4月25日、23年播が4月19日で、タンパク質含有率以外は22~23年播の平均。
3. 検査等級は1(1等上)~6(2等下)。
4. 二元配置の分散分析により**は1%水準、Tukeyの多重比較により各年の異英字間に5%水準で有意差あり。

表2 尿素の葉面散布量とタンパク質含有率の向上効果(平成22~23年播、農産部)

試験区	子実重(kg/a)		千粒重(g)		タンパク質含有率(%)	
	H22播	H23播	H22播	H23播	H22播	H23播
穂揃期 5Nkg 追肥(標肥)	50.2	66.9	39.9	49.2	13.0	12.2
尿素葉面散布(2Nkg×2回)	51.2	67.2	38.9	48.6	12.5	11.7
尿素葉面散布(2.5Nkg×2回)	57.3	65.6	39.1	48.2	13.1	12.0

注)1. 10a当たり水100Lに尿素を4.3kg(窒素成分2kg)、5.4kg(同2.5kg)溶かして散布した。
2. 開花期(出穂期後10日)と開花期後7日頃(出穂期後17~18日)に葉面散布した。
3. 他の窒素施肥量は5+4+2(基肥+1追+2追)kg/10a。
4. 葉面散布により葉焼けが微~少程度生じた。

[その他]

研究課題名：ラーメン用小麦新品種「ちくしW2号」の栽培技術の確立

予算区分：経常

研究期間：平成23年度(平成18~23年)

研究担当者：石丸知道、内川 修、平田朋也、宮崎真行、佐藤大和、大野礼成、荒木雅登