

小麦の粗タンパク含量，灰分及び容積重は施肥と選別調製で改善できる		
[要約] 粗タンパク含量および容積重は基肥窒素量が多いほど低下し，追肥が多いほど高まる。灰分は施肥量が少ない低下する。篩目を2.5mmにすると，5～6%減収するものの，新しい評価項目である灰分は少なくなる。		
農業総合センター農業研究所	成果 区分	技術参考

### 1. 背景・ねらい

小麦の子実粗タンパク質含量(9.5～11.5%)，灰分(1.6%以下)および容積重(833 g / L)等が新しい評価項目として導入された。そこで，実需者が望む小麦を生産するため，評価項目である子実粗タンパク含量，灰分および容積重を達成する有効な方法を明らかにする。

### 2. 成果の内容・特徴

- 1) 施肥と粗タンパク含量，灰分，容積重の関係をみると，子実粗タンパク含量及び灰分は基肥窒素量が多いほど少なくなる傾向がある。一方，追肥窒素量が多いほど，子実粗タンパク含量が多くなり，灰分が少なくなる傾向がある。容積重は，追肥量が多いほど大きい(表1)。
- 2) 灰分は窒素吸収量が多いほど少なく，窒素吸収量が10kg/10a以上になれば，灰分の評価基準である1.6%以下になる(図1)。
- 3) 穂数と子実粗タンパク含量及び灰分の関係をみると，穂数が多いほど灰分が低くなる傾向がある。m<sup>2</sup>当たり穂数が400本以下では，灰分は1.6%以上になる(図2)。
- 4) 篩目を大きくして調整した場合，2.4mmの篩目では2～3%，2.5mmの篩目では5～6%減収する(表2)。粒厚別に灰分を調査すると，粒厚の大きいものほど灰分が少ない(表3)。

### 3. 成果の活用面・留意点

- 1) 現地桜川市(旧岩瀬町)における水稲－水稲－小麦・大豆の3年4作の作付体系である。品種「農林61号」，播種11月下旬，播種量10kg/10aでの試験結果である。
- 2) グレーダーの篩目を大きくして調製する方法は灰分の評価基準を達成するのに有効である。

#### 4. 具体的データ

表1 施肥窒素量と粗タンパク含量, 灰分, 容積重 (H17)

要因		粗タンパク含量 (%)	灰分 (%)	容積重 (g/L)
基肥	N0	10.4	1.77	809
	N4	9.7	1.60	823
	N6	9.3	1.59	817
	N10	9.1	1.53	813
-----				
追肥	N0	9.1	1.60	808
	N2	9.4	1.56	820
	N4	9.6	1.55	833

N0は窒素0kg/10aを示す。  
追肥は3月下旬(草丈22~27cm)に行った。

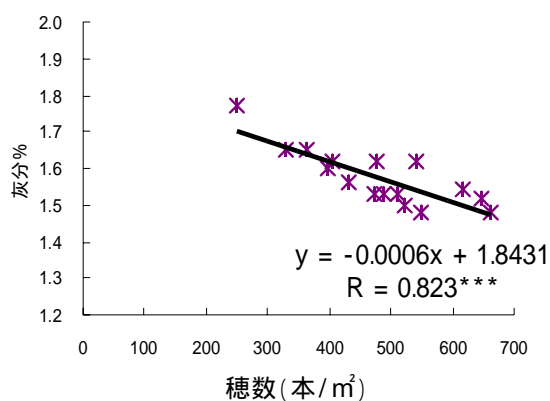
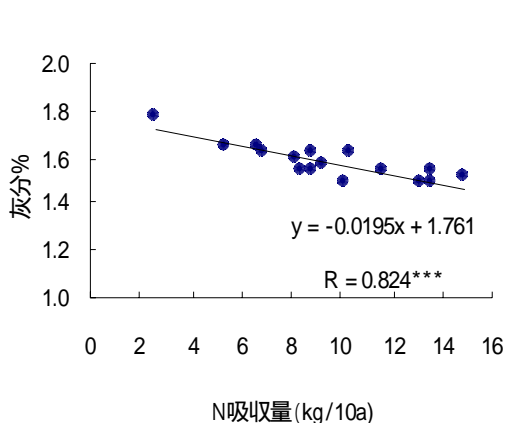


図1 N吸収量と灰分

図2 穂数と灰分

表

#### 2 収量・品質調査結果

処 理	子実重(kg/10a)		
	2.3mm(指数)	2.4mm(指数)	2.5mm(指数)
基肥 + 追肥			
N0 + N0	131 (100)	129 (98)	126 (96)
N4 + N0	354 (100)	345 (97)	331 (94)
N4 + N2	417 (100)	402 (96)	383 (92)
N4 + N4	470 (100)	451 (96)	429 (91)
N6 + N0	391 (100)	381 (97)	366 (94)
N6 + N2	485 (100)	474 (98)	458 (94)
N6 + N4	527 (100)	515 (98)	499 (95)
N10 + N0	511 (100)	502 (98)	490 (96)
N10 + N2	561 (100)	550 (98)	531 (95)
N10 + N4	713 (100)	698 (98)	676 (95)

表3 粒厚と灰分の関係

粒厚	灰分 (%)
2.3mm未満	1.97
2.3~2.4mm	1.91
2.4~2.5mm	1.61
2.5mm以上	1.56

N10 + N4は基肥N10/10a, 追肥N4kg/10aを示す。  
追肥は3月下旬(草丈22~27cm)に行った。

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

小麦の施肥診断・赤かび病防除による品質改善・平成15~18年・土壤肥料研究室