

中通り、浜通りにおける「ゆきちから」の子実タンパク質含量の制御

福島県農業試験場種芸部・相馬支場
平成13年～16年度 農業試験場成績概要
分類コード 02-05-13666800

部門名 普通畑作物－小麦－施肥法－中通り－浜通り
担当者 二瓶直登・遠藤あかり・木田義信・佐々木園子

I 新技術の解説

1 要旨

製パン適性の高い小麦「ゆきちから」の多収・高品質化には幼穂形成期と出穂期の窒素追肥（通常各0.3kg/a）が有効であるが、平成17年度から定められた項目別の目標値（パン用子実タンパク質含量11.5～14.0%）を確実に満たすために追肥時に子実タンパク質含量を予測するための生育診断と、低下が予測される場合の対応技術を開発した。

「ゆきちから」の子実タンパク質含量は、4月上旬の茎数と相関があり、さらに出穂期の茎数・葉色を加えると予測精度が向上する。子実タンパク質含量が11.5%より低下すると予測されるとき、出穂期追肥量を増量することで子実タンパク質含量が目標値に達する。

- (1) ゆきちからの子実タンパク質含量は、4月上旬の茎数との相関が高い（図1、表1-①）。
- (2) さらに出穂期の止葉葉色、出穂期の茎数を利用した②式により予測精度が高まる（表1）。
- (3) 予測式から、4月上旬の茎数が1600本/㎡以下のとき、出穂期追肥0.3kg/aでは子実タンパク質含量が11.5%より低下すると予測されるが、追肥量を0.3kg/aより増量することで子実タンパク質含量を目標値にすることができる（図2）。

2 期待される効果

越冬後の生育が不足する場合に、「ゆきちから」のタンパク質含量を目標値以上に保つことによって、ランク区分を達成でき、製パン適性の高い小麦の安定供給が図られる。

3 適用範囲

対象地域は福島県の中通り・浜通り地方とする。

4 普及上の留意点

適期播種、ドリル播種とし、施肥は基肥1.0kg/a、幼穂形成期追肥0.3kg/a、出穂期追肥0.3kg/aを前提とする。また、追肥を増加することで赤かび病に対する感受性が高まるため、適正防除に努める。

II 具体的データ等

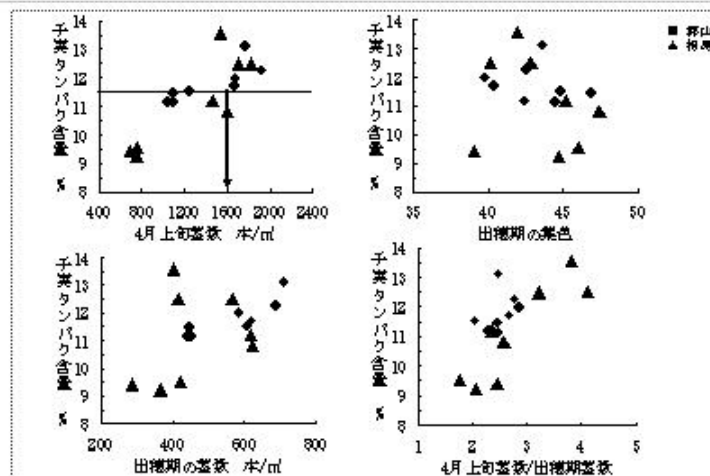


図1 4月上旬の茎数、出穂期の葉色および茎数と子実タンパク含量 (2001～2004年)

表1 重回帰分析による子実タンパク質含量(Y)の予測 (2001～2004年)

係数			定数項	寄与率 R^2	
4月上旬 茎数(本/m)	出穂期 葉色	出穂期 茎数(本/m)			
X_1	X_2	X_3			
0.00253			7.97	0.684	** ①
	-0.122		16.70	0.062	
		0.00476	8.97	0.232	
0.00248	-0.036		9.59	0.689	**
0.00326		-0.00318	8.61	0.729	**
	-0.170	0.00538	15.99	0.348	
0.00341	0.029	-0.00364	7.39	0.731	** ②

**は1%で有意を示す 葉色はSPAD502値

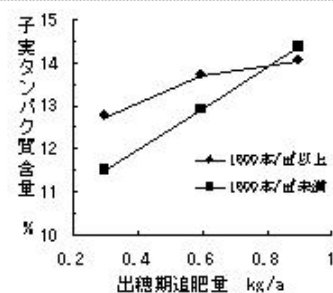


図2 出穂期追肥と子実タンパク質含量 (2004年、相馬)

Ⅲ その他

1 執筆者

二瓶直登、木田義信

2 主な参考文献・資料

なし