

小麦「ゆきちから」の追肥による高品質安定栽培技術

渡邊洋一・渡部 隆・二瓶直登*・丹治克男**・遠藤あかり*

(福島県農業試験場会津地域研究支場・*福島県農業試験場・**福島県県北農林事務所)

The Beneficial Top-Dreassing Methoud for Rasing Yields and Protein Control
of Grains of the Wheat "Yukichikara"

Youichi WATANABE, Takashi WATANABE, Naoto NIHEI*, Katuo TANJI** and Akari ENDO*

Aizu region ressearch Branchi, Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station・

* Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station, ** Fukushima District Agriculture and Forestry Office

1 はじめに

「ゆきちから」は独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構東北農業研究センターで育成された小麦品種で、福島県で平成14年に奨励品種に採用した。「ゆきちから」は高タンパク質で製パン性に優れ、耐倒伏性及び耐寒雪性の強い品種である。

タンパク質含量と収量を安定的に高める「ゆきちから」の栽培法を確立するための、追肥技術について検討した。

2 試験方法

(1) 追肥時期の検討

「ゆきちから」の追肥時期を検討するため、2001～2002年に福島県農業試験場会津地域研究支場(会津坂下町)で追肥時期を変えて試験を行った。試験区は2反復で無追肥、幼穂形成始期追肥(幼形期)、減数分裂期追肥(減分期)、出穂期追肥(出穂期)、幼穂形成始期+減数分裂期追肥(幼形期+減分期)、幼穂形成始期+出穂期追肥(幼形期+出穂期)、幼穂形成始期+減数分裂期+出穂期追肥(幼形期+減分期+出穂期)の7区設置し、追肥量は各追肥時期に窒素:0.3kg/aを施肥した。播種期は10月5日で、播種量は0.8kg/a、ドリル播きで行った。基肥は窒素:1.0kg/a、リン酸:1.8kg/a、カリウム:1.6kg/aを施肥した。土壌型は細粒灰色低地土であった。

(2) 省力追肥法の検討

追肥回数を幼穂形成始期の1回で行う省力追肥法を検討するために2003年に福島県農業試験場本場(郡山市)で試験を行った。試験区は幼穂形成始期と出穂期に硫安で窒素:0.3kg/a追肥を行った幼形期+出穂期区と幼穂形

成始期に硫安とLP30をそれぞれ窒素:0.3kg/a追肥を行った硫安+LP30区、幼穂形成始期にLP30で窒素:0.6kg/a追肥を行ったLP30区の3区を設置した。播種期は11月5日で、播種量は0.8kg/a、ドリル播きで行った。基肥は窒素:1.0kg/a、リン酸:1.0kg/a、カリウム:1.0kg/aを施肥した。土壌型は灰色低地土であった。

3 試験結果及び考察

(1) 追肥時期の検討

追肥時期と品質、収量について表1に示した。追肥1回の場合では、幼穂形成始期追肥で穂数、千粒重の増加により収量が増加した。出穂期追肥では子実中のタンパク質含量を高める効果が認められた。減数分裂期追肥では収量が少し増加し、子実中のタンパク質含量も少し高まった。2回の追肥では、幼穂形成始期+出穂期の追肥によって多収で、高タンパク質含量の「ゆきちから」を生産できる結果となった。

(2) 省力追肥法の検討

肥効調節型肥料を用いた追肥の結果を表2に示した。幼穂形成始期と出穂期に2回追肥した区と幼穂形成始期に肥効調節型肥料を1回追肥した区を比較すると、収量、タンパク質含量でもほぼ同等であった。

4 まとめ

タンパク質含量が高い高品質な「ゆきちから」を生育するためには、幼穂形成始期と出穂期に追肥を行うのが有効であるが、幼穂形成始期に肥効調節型肥料を用いると追肥は1回のみでよい。

表1 追肥と子実収量、品質

	試験区	成熟期 (月.日)	成熟期		倒伏 (0~5)	子実重 (kg/a)	同左比	千粒重 (g)	等級	硝子率 (%)	原麦粗タンパク 質含量 (%)
			稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)							
2001年	無追肥	6.19	76	153	0.0	22.3	(100)	38.9	1下	64.4	—
	幼形期	6.19	81	190	0.0	26.2	117	40.4	1下	55.4	—
	減分期	6.19	78	284	0.0	29.0	130	39.5	1下	69.5	—
	出穂期	6.19	79	282	0.0	25.2	113	41.8	1下	71.5	—
	幼形期+減分期	6.19	82	266	0.0	28.1	126	40.2	1下	69.8	—
	幼形期+出穂期	6.19	82	203	0.0	24.0	108	41.9	1下	72.4	—
	幼形期+減分期+出穂期	6.19	84	298	0.0	35.6	160	43.0	1下	89.9	—
2002年	無追肥	6.19	71	277	0.0	26.5	(100)	39.5	—	66.6	11.1
	幼形期	6.19	80	361	0.0	44.7	169	40.6	—	10.4	9.4
	減分期	6.19	74	274	0.0	33.5	126	41.4	—	97.1	12.4
	出穂期	6.19	74	268	0.0	24.8	94	42.8	—	99.4	15.9
	幼形期+減分期	6.19	82	380	0.0	49.0	185	40.4	—	70.2	10.4
	幼形期+出穂期	6.19	80	354	0.0	48.1	182	42.6	—	89.5	13.0
	幼形期+減分期+出穂期	6.19	84	341	0.0	52.5	198	42.1	—	96.0	12.6

表2 肥効調節型肥料の追肥と子実収量、品質

試験区	成熟期 (月.日)	成熟期		倒伏 (0~5)	子実重 (kg/a)	同左比	千粒重 (g)	等級	原麦粗タンパク 質含量 (%)
		稈長 (cm)	穂数 (本/m ²)						
幼形期+出穂期	6.20	93	544	0.0	44.9	(100)	39.3	2上	12.9
硫安+LP30	6.20	96	623	0.0	53.4	119	39.2	2上	12.8
LP30	6.20	94	518	0.0	48.7	108	39.3	2上	12.3