

小麦新品種「コユキコムギ」の特性

第5報 岩手県中北部における栽培法が品質に及ぼす影響

小綿 寿志・作山 一夫*・及川 一也
折坂 光臣・沼田 聡・星野 次汪**

(岩手県立農業試験場・*岩手県園芸試験場高冷地開発センター・**東北農業試験場)

Characteristics of a New Wheat Cultivar "Koyukikomugi"

5. Effects of cultivation methods on grain and flour qualities

in middle and northern region of Iwate prefecture

Hisashi KOWATA, Kazuo SAKUYAMA*, Kazuya OIKAWA,

Mituomi ORISAKA, Akira NUMATA and Tsuguhiro HOSHINO**

(Iwate-ken Agricultural Experiment Station・*Highland Cool-zone

Development Center, Iwate Horticultural Experiment Station・

**Tohoku National Agricultural Experiment Station

1 はじめに

小麦新品種「コユキコムギ」の岩手県中北部における栽培条件の違い(播種量, 播種法, 追肥法)が品質に与える影響を取りまとめたので報告する。

2 試験方法

- (1) 試験年次 播種: 1988年, 収穫: 1989年
- (2) 試験場所 岩手農試本場(播種量・追肥法試験), 県北分場(播種期試験)
土壌はいずれも厚層腐植質黒ボク土
- (3) 供試品種 コユキコムギ
- (4) 試験区の構成 表1のとおり

表1 試験区の構成

区 No.	播種期	播種量 (kg/10a)	播種法	基 肥 (成分kg/10a)			窒素追肥 (成分kg/10a)		
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	融雪期	減分期	出穂期
① 播種期	9/19		条播				2		
② 試験	10/11						2		
③ 播種量		8	ドリル						2
④ 試験		6							2
⑤		4							2
⑥			ドリル				2	2	2
⑦ 播種法と	9/29	8		4	13.5	10	2	2	4
⑧ 窒素追肥試験			全面全層				4	2	
⑨		9					2	2	2
⑩									4
⑪									
⑫									

注. 堆肥投入量は播種期試験のみ1t/10aであり, 他はすべて2t/10aである。また試験は2区制で行った。

(5) 品質調査のうち, 製粉はビューラーテストミルで行い, アミログラムの最高粘度(アミロ値)はアミログラフで測定し, 蛋白含量は, 原粒・60%粉ともにケルダール法で行った。開溝粒割合は一区当り200粒を肉眼で数えて測定した。

3 試験結果及び考察

(1) 播種期試験

図1をみると晩播は標準播に比べ収量, リットル重, 硝子率が低下し, 千粒重, 開溝粒割合が増加した。晩播における収量低下の要因はおもに穂数の大幅な減少であった。

(2) 播種量試験

原粒粗蛋白含量, 60%粉の蛋白含量は, 播種量が減少するにつれて増加している。蛋白含量が増加したことによって当然硝子率も増加しているが, 一方で播種量が減少するにしたがって千粒重が大きくなり, 開溝粒割合が急増する傾向が認められた。播種量の違いによる収量の差は小さいが播種量を増すと多収になる傾向がみられた。

(3) 播種法と追肥法試験

播種法と追肥法試験については後期追肥の効果が全体的によく現れた結果となった。融雪期4kg追肥は全面全層播でしか行っていないが, 千粒重の低下により収量は709kgと最も少なかった。

融雪期2kg+減分期2kgは蛋白含量や千粒重が比較的低いが, 収量的には減数分裂期2kg+出穂期2kgと共に多収を示し, この時期の追肥が効果的であることを示している。ただし原因は不明であるが全面全層播では開溝粒割合が20%ほどまで上昇するという現象がみられ, これについては(1)と(2)での現象と併せて確認と原因の究明を行いたいと考えている。

減数分裂期2kg+出穂期2kgでは全面全層播, ドリル播ともリットル重が最大になり, また蛋白含量, 千粒重共に

表2 生育・品質調査

区	穂数 (本/㎡)	穂長 (cm)	穂長 (cm)	倒伏 程度	子実重 (kg/10a)	蛋白含量 (60%粉)	アミロ 値 (B.U)	製粉特性		
								製粉歩留 (%)	B M 率 (%)	セモリナ生成率 (%)
①	637	92	7.6	2.4	836	—	—	—	—	—
②	377	82	8.5	0	625	—	—	—	—	—
③	598	83	6.9	0	673	8.6	920	68.2	33.1	63.8
④	670	80	7.3	0	655	—	—	—	—	—
⑤	583	79	8.1	0	635	8.9	860	67.9	35.2	62.0
⑥	695	88	7.4	0	754	8.8	890	68.7	34.0	62.2
⑦	643	86	7.3	0	713	10.1	880	68.5	32.5	64.1
⑧	663	85	6.9	0	697	9.4	920	65.6	35.5	64.2
⑨	641	87	7.9	0	709	8.6	950	68.1	33.8	63.5
⑩	627	87	8.0	0	762	8.5	850	68.9	32.4	64.5
⑪	662	85	7.8	0	811	9.1	900	67.1	34.8	63.6
⑫	660	83	7.8	0	727	9.4	830	66.9	34.0	63.5

注. —については調査を実施しなかった。

やや高目であるが適正な範囲に収まっている。

アミロ値については倒伏や成熟期前後の降雨などによって大きく左右されるが、調査区では倒伏もなく良好な条件で収穫できたため安定して高い値が得られ、特に栽培法による差異は認められなかった。アミロ値は500BU以上あれば加工適性上問題はないので、倒伏させないように施肥管理が重要であると考えられる。製粉歩留は品種間差が大きく、栽培条件による変動は少ない。この試験でもそれを裏づけるような結果が出ているが、後期追肥になるほど製粉歩留がやや減少する傾向がみられた。

4 ま と め

コユキコムギの品質・収量を高めるためには、播種期は遅くならないようにする。播種量は6～8kgとしドリル播をする。寒雪害が発生し、茎数の確保が必要になった場合には融雪期にも窒素追肥を行った方がよい。ただし茎数が確保されている場合には減数分裂期から出穂期にかけて、窒素の総量が10a当たり成分で4kg程度になるように2回ぐらいに分けて施用するのが望ましいと考えられる。また開溝粒は薄播及び全面全層播で多い傾向が認められたが、その発生条件については今後の解明が必要であろう。

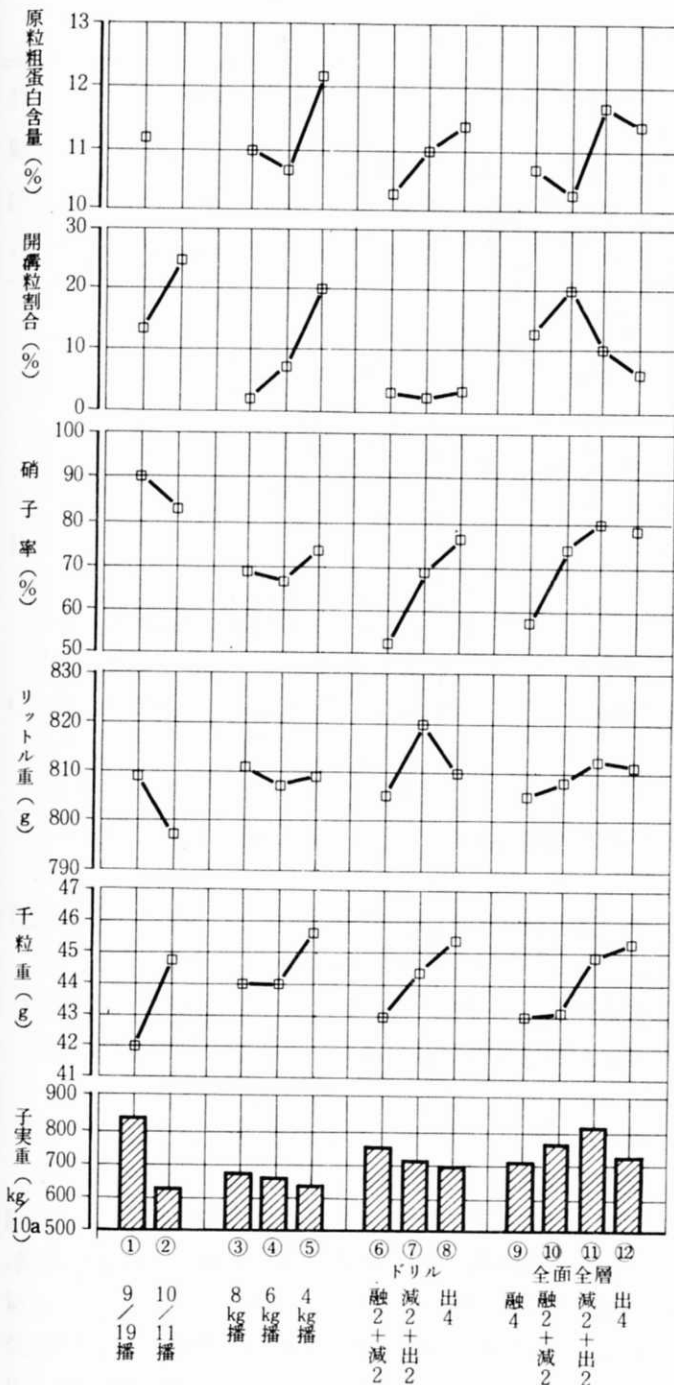


図1 栽培法の変化による品質・収量の違い

出穂期4kg追肥に近く、収量とのバランスを考えると最も好適な方法であると考えられる。

出穂期4kg追肥ではドリル播、全面全層播とも千粒重が最大になり、全面全層播では若干低下するが蛋白含量、硝子率とも高くなる傾向が明確になった。原粒の外観品質や性状ではこの出穂期4kg追肥が最も安定していた。

(4) 製粉時の品質

製粉時の粉の品質についてみると、60%粉の蛋白含量は原粒粗蛋白含量にほぼ比例しており、他の品種と比べると