

大分県山間高冷地帯における「アサマムギ」の栽培

吉田茂敏・後藤磨澄・*今吉繁機(大分県農業技術センター久住水稲試験地 *現国東農業改良普及所)

YOSHIDA, S., M. GOTO and S. IMAYOSHI: Cultivation of ASAMAMUGI in the High-Land Area of Oita Prefecture

大分県の山間高冷地帯においても、近年の水田利用再編に伴い、農地の有効利用と自給飼料確保のため、麦の作付面積は増大しつつある。

標高500m以上の山間高冷地の冬期の最低気温は、時にマイナス10℃を下まわり、麦は凍上害や寒風による葉先枯が生じ、春先には、凍霜害も受ける。

久住試験地では、県の山間高冷地に適する、早生、多収、耐倒伏性強、耐寒性強の品種を選定するため、品種比較試験、栽培試験を1977年より実施してきた。品種比較試験は、長野農試・九州農試などで育成された、約30品種系統について行なったが、その中で六条大麦のアサマムギは、特性が極めて優れ、本年、県の山間高冷地帯向飼料大麦として認定品種に採用されたので、これまで行った5ヵ年の試験結果の概要について報告する。

1. アサマムギの特性

久住地域で栽培したアサマムギの特性を主にダイセンゴールド及びカワホナミとの比較でみると、出穂期は、ダイセンゴールドより3日、カワホナミより7日程度遅い。成熟期は、逆にアサマムギが2～3日早い。アサマムギは、莖立期、出穂期が遅いが、成熟期は早く、早生品種と同熟期であるが、その割に凍霜害は少ない。アサマムギの収量は他に比べ20～30%多収で、5ヵ年平均で対ダイセンゴールド比は、135%であった。アサマムギの稈長は長い、耐倒伏性は強い。六条大麦であるため、穂長は短く、千粒重も軽く、穂数も少ない。

アサマムギは、寒害(寒風による葉先枯、凍上害)には強いが、赤かび病、白渋病にやゝ弱い。

第1表 アサマムギの特性

	アサマムギ	カワホナミ	ダイセンゴールド
出穂期(月日)	4.19	4.12	4.16
成熟期(月日)	6.3	6.5	6.6
稈長(cm)	96	85	88
穂長(cm)	4.4	5.8	6.1
m ² 当穂数(本)	466	706	602
精麦重(kg/a)	53.8	44.0	39.9
同上比率(%)	135	110	100
千粒重(g)	29.7	36.4	38.5
耐寒性	強	やや弱	やや弱
赤かび病	やや弱	強	強
白渋病	やや弱	強	中

注) 1977年から1981年までの5ヵ年平均

1981年度は試験地においても、赤かび病防除が多発したが、トップジンM水和剤、1000倍液を出穂後2回散布した結果、かなり防除効果があり薬剤散布により、効果的に

防除することが確認できた。

第2表 アサマムギに対する薬剤散布による赤かび病防除

薬剤名	散布月日		出穂期	病粒数		調査全粒数		病粒率	
	1回	2回		A	B	A	B	A	B
トップジンM水和剤	5.4	5.11	4.25	14	15	1,254	1,146	1.1	1.3
無処理	—	—	4.25	192	142	1,236	1,302	15.5	10.9

注) 1981年度成績より

2. 播種期

播種期試験を1977年(供試品種、成城17号、アサマムギ)と1979年(供試品種、カワホナミ、アサマムギ)に実施した。播種期と出穂期、成熟期の関係を見ると、9月28日播では、成城17号の場合年内に出穂し、アサマムギは4月11日の出穂となるが、出穂の乱れが大きく凍霜害もかなりみられた。10月8日播10月18日播では成城17号の出穂期は、4月7日となるが、やはり、出穂の乱れが大きく、凍霜害による枯死がかなりみられた。アサマムギの場合は、10月18日播では凍霜害も少なくなり、10月28日播以降では、凍霜害もなく、穂揃いも良好となる。11月17日播では10月28日播に比べ、出穂期は9日、成熟期で7日遅れる。

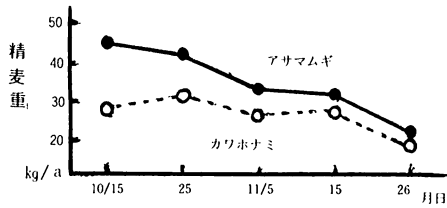
第3表 播種期による出穂期、成熟期の差

播種日	成城17号			アサマムギ				
	出穂		成熟期	出穂		成熟期		
	始期	揃		始期	揃			
9.28	12.15	12.29	1.4	5.28	4.7	4.11	4.13	5.28
10.8	3.30	4.7	4.10	27	6	10	12	27
18	4.1	7	11	11	11	13	15	27
28	5	10	13	12	12	14	16	26
11.7	9	11	14	15	15	17	19	26
17	18	18	20	21	21	23	26	6.2

注) 1. 1977年度試験成績より

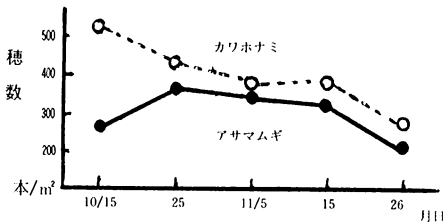
2. ** 凍霜害大
* 〃 小

播種期と収量との関係は、カワホナミの場合、10月15日播から11月15日播まで収量に大きな差はなく、11月26日播では減収している。一方アサマムギでは早播ほど多収となっている。これはカワホナミの場合、早播は穂数は多いが凍霜害などの被害で減収し、晩播は凍霜害は受けにくいものの、年内の育成不十分で穂数が不足し減収したものである。アサマムギの場合、早播であっても、凍霜害もほとんどなく、早播ほど多収となったものと考えられる。以上のことより、標高500～600m地帯でのアサマムギの播種適期は、10月下旬から11月上旬であると思われる。



第1図 播種期と収量

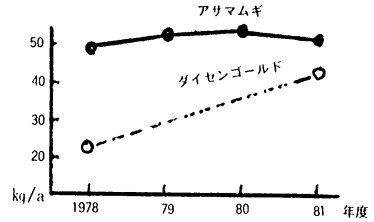
注) 1979年度試験成績より



第2図 播種期と穂数

注) 1979年度試験成績より

イセンゴールドに対し200%程度の収量があり、かなり熟化して凍上害の少なかった1981年は、ダイセンゴールドも40kg/aの収量であったが、それでもアサマギは50kg/aの収量で安定しており高標高畑地でもかなり安定した生産力が期待される。



第3図 標高800m畑の大麥の収量

標高800mの畑地でのアサマギは、560mの水田裏作に比べ、播種期は5日程度早くても、出穂期、成熟期は3～4日遅くなる。稈長、穂長は、やや短くなり、千粒重も軽くなる。収量もやや少収となる。

3. 施肥量、播種量

アサマギは、強程で耐倒伏性に優れ、多肥栽培で多収を得ることできる。1980年度は天候にも恵まれ最多収の試験区では、90kg/aを超える収量を得た。多肥、密播の試験を実施したが多肥栽培により、多収となっているが、密播による増収効果はない。密播により出穂期、成熟期はやや早くなっている。多肥密播においても倒伏程度は小さく、アサマギが耐倒伏性に優れていることを示している。

第4表 アサマギの多肥密播栽培

播種	量(kg/a)	0.9	0.9	1.7	1.7	0.9
施肥量(N成分)	kg/a	1.5+0.36	1.2+0.54	1.2+0.36	1.0+0.36	1.0+0.36
出穂期	月日	4.23	4.23	4.22	4.21	4.22
成熟期	月日	6.10	6.11	6.8	6.7	6.8
程長	cm	99	101	101	100	100
穂長	cm	4.3	4.4	4.2	3.9	4.6
m²当り穂数	本	601	657	695	681	524
精麦重	kg/a	86.5	94.2	84.4	77.1	78.8
同上比率	%	110	120	107	98	100
1ℓ重	g	726	712	720	727	724
千粒重	g	31.5	31.3	30.3	28.1	30.1
倒伏		ム～ビ	ム～ビ	ム	ム	ム

注) 1. 全面全解播 2. 1980年度試験成績より

しかしアサマギは多肥条件では、うどんこ病などが気象条件により発病しやすく、標肥栽培でも、十分多収であることから、施肥量、播種量は従来の二条大麦程度にとどめておくのが、安全であると思われる。

4. 高標高畑地における栽培

標高800mの畑地での結果をみると、開墾初年目ではダ

第5表 高標高畑地での大麥の栽培

標高	m	800		560
		アサマギ	ダイセンゴールド	アサマギ
播種期	(月日)	10.23	10.24	10.28
出穂期		4.23	4.21	4.19
成熟期		6.6	6.8	6.3
程長	(cm)	95	84	96
穂長	(cm)	3.8	6.1	4.4
m²当り穂数	(本)	515	640	466
精麦重	(kg/a)	51.6	33.5	53.8
1ℓ重	(g)	633	640	643
千粒重	(g)	28.3	36.6	29.7
倒伏		ム	ム	ム～ビ

注) アサマギは1978から81年の4ヵ年平均、ダイセンゴールドは1978年と81年の2ヵ年平均

しかし原野を耕起して、一定の土壤改良は行うものの十分な畑状態とはいえない所で、50kg/a程度の収量を得ることができるので、高原開墾の中での輪作作物として、麦の栽培を行う場合アサマギは極めて有望である。

5. 今後の課題

現在、山間高冷地の水稲移植最盛期は5月中旬であるので標準的な作期ならば裏作麦は作付不可能である。麦+大豆、麦+飼料作物の栽培はアサマギを利用することにより普及可能である。麦+稲の作付体系の定着をはかるため稲の作期、栽培法、品種の検討が必要で、現在これらの課題にとりくんでいるところである。