

転換畑におけるハトムギ栽培法

第1報 育苗法

沼倉 正二・水多 昭雄・小野寺 真

(宮城県農業センター)

The Cultivation Method of Hatomugi (*Coix Ma-yuen Roman*) in Rotational Paddy Fields

1. The methods of seedling raising

Shoji NUMAKURA, Akio MIZUTA and Makoto ONODERA

(Miyagi Prefectural Agricultural Research Center)

1 はじめに

ハトムギが転作作物として導入されてから数年経過し、各地域において栽培法が徐々に確立されつつある。本県での栽培面積は、若干減少傾向にあるが、一部地域において1.5次産業部門拡大の中で、ハトムギ味噌の加工がなされ面積拡大や集団化がみうけられる。

しかし、栽培面では、移植時の植傷みのため欠株がでたり活着が悪いなど、低収の大きな一要因となっている。また長稈作物であるため、台風害に弱く、作業面からも困難をきたしているなど多くの問題を残している。この植傷みの多くは、苗の良し悪しが大きく影響している事実から、従来のハウス箱育苗法に対して、トンネル畑育苗法の生育、収量について検討したので、その結果について報告する。

2 試験方法

試験研究年次は、1984年(昭和59年)で、品種は本県に最も適すると思われる中里在来を供試し、苗代様式として、従来から行われてきたハウス箱育苗法に対比してトンネル畑育苗法を取り入れ、表1のごとく、播種量、育苗日数の相違が苗質や収量に及ぼす影響について検討した。

トンネル畑育苗においては1.5m幅のベツを作り基肥として $N-P_2O_5-K_2O$ を各々 $15g/m^2$ ずつ全面施肥し、深さ10cmに耕うん整地し、播種前に充分灌水した。種子は消毒と吸水をかねてベンレートT200倍液に3昼夜浸漬した。覆土は1cm程度とし、シルバーポリトウ $\#80$ でマルチ

し、透明ポリフィルムで2重被覆し、出芽揃までそのままとした。出芽揃後シルバーポリトウ $\#80$ を除覆した。その後は徒長防止のため $25^{\circ}C$ 以上にならないよう温度管理を重点にトンネルの開閉を行った。また必要に応じ夜間は保温対策を講じ、灌水は乾燥状態に応じて行った。

(その他耕種概要)

1) 播種期 50日苗 4月9日, 40日苗 4月19日, 20日苗 5月8日

2) 移植期 5月28日, 手植え

3) 施肥条件 堆肥 $100kg/a$
基肥 $N-P_2O_5-K_2O$ $0.6-0.9-0.7kg/a$
追肥 出穂期, 出穂後20日 各々 $N-0.6kg/a$

4) 栽植様式 畦幅60cm, 条間30cm, 株間15cm 2本/株

5) 防除 3回(害虫1回, 葉枯病2回)

3 試験結果

前年までの試験では箱育苗において、播種量が少ないほど充実した苗が得られ、育苗期の追肥により発根力が高まり枯死率が低下した。また20日苗に比べ40日, 50日苗は短稈となった。本試験年次昭和59年の育苗期間は、4月下旬と5月5日~9日にやや気温が上昇したものの、全般的には低温少照気味に経過し、ハトムギの育苗にとって良好な条件とは言えなかった。苗調査の結果は表2に示したとお

表2 苗調査

苗代様式	播種量	育苗日数(日)	苗 調 査			
			草丈(cm)	葉 齢(L)	風乾重($g/100$ 本)	充実度(g/cm)
ハウス箱育苗	($g/箱$)					
	50	20	27.7	2.6	8.5	0.30
	50	40	36.2	4.7	18.7	0.52
	100	20	25.5	2.4	6.7	0.26
	180	20	24.0	2.0	5.7	0.24
トンネル畑育苗	(g/m^2)					
	200	40	24.2	3.4	15.3	0.63
	200	50	32.7	3.4	21.7	0.66
	278	40	25.6	4.4	15.3	0.60
	278	50	32.5	3.6	19.0	0.58

表1 試験区の構成

No.	苗代様式	播種量	育苗日数
		($g/箱$)	
1	ハウス箱育苗	50	20
2		50	40
3		100	20
4		180	20
		(g/m^2)	
5	トンネル畑育苗	200	40
6		200	50
7		278	40
8		278	50

りである。草丈は、育苗日数40日では畑苗より箱苗が4cmほど長く、苗齢は箱苗が1.3葉ほど進んだ。また、箱苗で育苗日数20日苗間では播種量が多くなるに伴い、草丈が短く苗齢が低く、風乾重も低下する傾向にあった。箱苗と畑苗の風乾重についてみると畑苗は高く充実した苗が得られた。畑苗は、いずれの区とも、箱苗に比べ移植時の植傷みや葉先枯も少なく、活着も良好だった。特に箱苗40日50g

播は草丈が高く、途中から折れる株もみられた。

本田での生育経過は表3に示したとおりである。草丈は畑苗が箱苗に比べ5～12cm高く、成熟期における稈長もほぼ同一傾向を示した。箱苗の中では前年同様、育苗日数の長い40日苗が20日苗に比べ20cm短稈となった。茎数や穂数は畑苗が多く、育苗日数が長くなるに伴い多くなる傾向にあり、出穂期も箱苗に比べ2～4日早まった。

表3 生育調査

苗代 様式	播種量 (g/箱)	育苗日数 (日)	草 丈 (cm)		稈 長 (cm)	茎 数 (本/m ²)		穂 数 (本/m ²)	出穂期 (月日)
			6. 28	7. 27		6. 28	7. 28		
ハウス 箱 育 苗	50	20	36	164	177	56	102	86	7. 31
	50	40	36	147	157	47	105	90	7. 30
	100	20	32	157	177	49	99	83	8. 1
	180	20	27	132	164	36	83	83	7. 31
トンネル 畑 育 苗	200	40	41	171	173	56	98	80	7. 30
	200	50	44	168	172	52	107	90	7. 26
	278	40	39	169	167	52	110	89	7. 29
	278	50	39	165	170	49	115	93	7. 26

表4 収量調査

苗代 様式	播種量 (g/箱)	育苗日数 (日)	粗穀実重 (kg/a)	穀 実 重 (kg/a)	同左比 (%)	着 粒 数 (m ²)			百粒重 (g)	ℓ 重 (g)
						全粒数 a	精穀実数 b	b/a×100 (%)		
ハウス 箱 育 苗	50	20	59.2	57.7	102	5,056	4,691	92.8	12.3	506
	50	40	55.7	54.1	96	4,846	4,585	94.6	11.8	496
	100	20	57.2	56.4	100	5,014	4,739	94.5	11.9	506
	180	20	57.4	56.4	(100)	4,953	4,661	94.1	12.1	509
トンネル 畑 育 苗	200	40	57.9	56.5	100	4,952	4,593	92.3	12.3	512
	200	50	57.5	56.7	101	4,951	4,690	94.7	12.3	505
	278	40	60.5	59.8	106	5,156	4,901	95.0	12.2	510
	278	50	59.9	58.9	104	5,153	4,828	93.7	12.2	512

収量調査の結果は表4に示したとおりである。昭和59年は夏季に高温多照のため近年にない多収傾向を示しいずれの区も穀実重は50kg/aをこえた。この多収は着粒数の増加によるところが大きいと思われる。

穀実重についてみると、箱苗間で50g播20日苗が他の区に比してやや優り、50g播40日苗はやや低収となった。畑苗間では278g播が多収を示し、特に40日苗で59.8kg/aと最多収となり、箱苗180g播に比べて6%の増収となった。これは着粒数の増加によるところが大きいと思われ、全粒数、精穀実数と収量とはほぼ同一傾向を示している。100粒重は、箱苗50g40日苗と100g20日苗が他の2区よりも若干低く、畑苗は箱苗に比べわずかに高い傾向を示した。ℓ重については、各処理間に明らかな差は認められなかつ

た。

4 ま と め

(1) トンネル畑育苗法は、ハウス箱育苗法に比し、充実した良苗がえられ、着粒数の確保も容易で、百粒重も重く、多収をえられた。

(2) ハウス箱育苗法では、薄播きすることにより充実した苗がえられ、育苗日数を長くすることにより短稈となり、倒伏抵抗も強いと考えられ、作業面においても容易になると思われる。しかし、収量的には差はみられなかった。

なお、トンネル畑育苗法は、育苗箱やハウスが不要なことから低コストにも結びつく成果をえた。