

日 作 九 支 報
52: 101-103, 1985

大豆の早播き栽培について

第2報 莢内発芽

大賀 康之・三善 重信・平野 幸二
(福岡県農業総合試験場)

On the early-seeding culture of soybean
2. Germination in the immaturity pod

Yasuyuki OHGA, Shigenobu MIYOSHI and Kouji HIRANO
(Fukuoka Agr. Res. Cent.)

大豆の早播栽培は播種期幅の拡大により、好適圃場条件下での播種が可能となり出芽が安定すること、生育量の確保が容易で増収の可能性が高い等の利点があげられる。

しかし、播種時期が従来の秋大豆の播期適期よりも1か月程度早くなるため、過繁茂・倒伏に対する対策が必要である。そのため早播栽培に適する品種としては、フクユタカよりも、生育量が小さく過繁茂・倒伏の危険性が少ないアキシロメが優れていることを前報で報告した。

さらにその後、生態型がアキシロメと同じIII_cに属しているタマホマレについて草型が良好なことから、早播栽培に好適する品種として有望視し、その栽培性について検討を行ってきた。ところが、1983年に立毛状態で未成熟子実が発根、胚軸の伸長、あるいは子葉の一部が濃緑色に着色する莢内発芽が福岡県中南部平坦地の早播したタマホマレ転作圃で認められたので、本報ではその発生状況及び莢内発芽の詳細について報告する。

調査方法

莢内発芽の調査材料は栽培試験の生育調査用として採取した同じ株を用いた。調査場所、品種、播種時期及び播種様式は第1表のとおりである。試験区は福岡県農業



写真1 莢内発芽の状況

昭和59年5月10日 第61回講演会で発表。

総合試験場(以下農総試とする)の場合、1区21m²で2反復、小郡市及び甘木市は同一圃場にタマホマレ及びアキシロメを播種したもので、小郡市は15a、甘木市は9aであった。農総試及び小郡市の施肥量はN:0, P₂O₅:0.8, K₂O:0.8kg/aで、甘木市ではN:0, P₂O₅:0.6, K₂O:0.6kg/aで、圃場はいずれも転換初年目であった。

第1表 調査場所及び播種期、播種様式

調査場所	*農総試	小郡市	甘木市
供試品種	アキシロメ	アキシロメ	アキシロメ
	タマホマレ	タマホマレ	タマホマレ
	フクユタカ		
播種期	6月10日	6月14日	6月5日
播種様式	条間70cm	条間75cm	条間66cm
	株間30cm	株間27cm	株間23cm

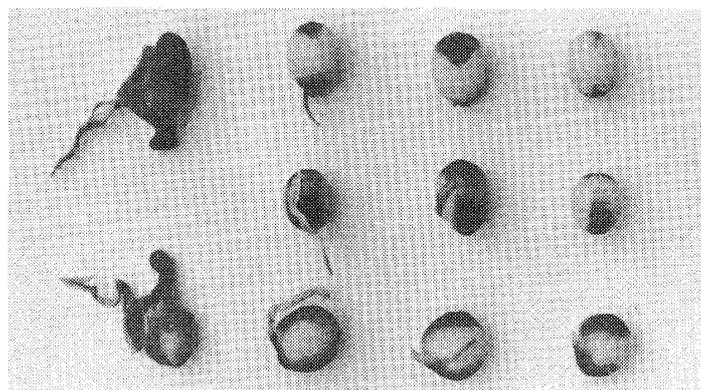
*農総試:福岡県農業総合試験場, 筑紫野市

調査結果及び考察

1. 莢内発芽の発生状況

6月上旬~中旬播のタマホマレは、開花期がアキシロメより5日間早かったにもかかわらず、アキシロメがすでに成熟期に達している10月下旬頃でも茎葉が黄化せず、成熟期の遅延が認められた。11月上旬になって落葉が進行したが完全には落葉せず、株内の莢の熟度が不整一で完熟したものと未熟のものとが認められた。未熟莢の中には、写真1に示すように、裂莢し、胚軸及び幼根が伸長したものが農総試(筑紫野市)、甘木市、小郡市で観察され、小郡市では多発生、農総試及び甘木市では少発生であった。また、前記3ヶ所の他に筑後市の奨励品種決定現地試験の収穫調製後のタマホマレでも莢内発芽が観察された。

なお、1984年の早播栽培のタマホマレは成熟期の遅延及び莢内発芽は認められなかった。



タイプIV タイプIII タイプII タイプI

写真2 莢内発芽粒のタイプ

注) 種皮を剥離したもので、タイプI, II, IIIの上段は胚軸の反対側より、中段は胚軸側より、下段は横側より撮影したもの。

発芽粒を写真2に示すように分類した。大豆を収穫して風乾後調査したため、粒型はタイプIVを除いてほぼ球型で完全粒と大差は認められないが、百粒重は完全粒の約50%程度の13.2gと小粒である。写真は種皮を剥離したもので胚軸及び子葉が濃緑色であるが、種皮を剥離しない粒は淡青緑色である。

分類の基準は以下のとおりである。

タイプI：胚軸及びへそと胚軸の両端の子葉の一部に淡青緑色（種皮を剥離すると濃緑色）の部分が認められる。

タイプII：胚軸及び子葉に色素が認められ、種皮と子葉の間に根が伸長する。

タイプIII：胚軸及び子葉に色素が認められ、種皮を破って根が外に伸長する。

タイプIV：根及び胚軸が種皮を破って伸長する。

第5表に3調査地点における調査結果を示したが、タマホマレの発芽粒率は農総試及び甘木市で5%，小郡市では24%であった。またアキシロメにおいても3地点でわずかに発芽粒が認められたが、フクユタカでは認められず、地域及び品種間差が認められた。これらの原因に

ついては明確ではないが、1983年の気象との関連から、8月6半旬から10月5半旬にかけての日照不足及び高夜温、開花期直前の7月16日及び17日の降雨(321mm)による圃場のたん水による影響があるのかもしれない。

要 約

1983年、タマホマレの早播栽培において立毛中の莢内発芽が始めて認められた。

1. 莢内発芽は6月上旬～中旬播のタマホマレに多く、アキシロメ及びフクユタカではほとんど認められなかった。

2. 発芽莢は1株の中でも開花時期が早い節、すなわち主茎では9節、低位分枝では中間部、高位分枝では基部節に多く認められ、未熟莢に多く発生した。

3. 発芽粒を発芽の程度別にタイプI～タイプIVの4段階に分類した。

4. 莢内発芽の原因については不明であるが、1984年に摘莢処理をしたが再現出来なかったことから、気象との関連性があるものと推察された。

第5表 早播栽培における莢内発芽

	播種期	品 種 名	m ² 稔実粒数	m ² 発 芽 粒 数					発芽粒率 %
				I	II	III	IV	計	
農 総 試	6月10日	タマホマレ	1014	21	17	7	4	49	5
		アキシロメ	972	0	0	0	1	1	0
		フクユタカ	943	0	0	0	0	0	0
甘 木 市	6月5日	タマホマレ	1096	26	16	3	13	58	5
		アキシロメ	1030	1	1	1	1	4	0
小 郡 市	6月14日	タマホマレ	949	107	51	30	38	226	24
		アキシロメ	745	1	0	0	1	2	0