

登熟に相当する粒重増加を示すことがある（昭和28浜、農林10号）。第1表の40日目に負相関が高くなっている

のは、かかる地点を含んでいることによるものである。（参考文献略）

ビニール畑苗代の育苗について

特に播種期・播種量及び苗代日数が苗の素質に及ぼす影響について

樋口 福男・鈴木 多賀

（山形県農試尾花沢試験地）

1. 緒 言

水稲苗の素質については、これまで数多くの研究がなされ、特に近年は苗素質の見地から畑苗が注目されている。筆者らは実際の観点から、育苗条件中、苗の素質と関係の深い播種期・播種量及び苗代日数について、これら相互の関係と苗の素質から育苗条件の可動性を明ら

かにし、畑苗代育苗上の参考に資するため一応の実験を行った。その概要を報告する。

2. 実験材料と方法

水稲尾花沢6号を供試し第1表に示す如く、育苗条件を異にする15の区を設けた。

第1表 試験区の構成と試験番号

(1) 苗 代											
播 秋 期	供試 番号 苗代	試 番 日 数	播種 量 合	畑 苗 代						小苗代	
				4 月17日			4 月27日			4 月27日	
				2	4	6	2	4	6	2	4
17/V	供 試 番 号	①	②	③		⑩					
	苗 代 日 数	30			20						
23/V	供 試 番 号	④	⑤	⑥		⑪		⑬	⑭		
	苗 代 日 数	40			30			30			
6/VI	供 試 番 号	⑦	⑧	⑨		⑫			⑮		
	苗 代 日 数	50			40			40			

(2) 本 田																
植 込 本数	様式	畑 苗												水苗		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
坪当り 1 本		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2 本			●			●			●			●	●	●		
3 本				●			●			●						
4 本															●	●

備考 栽植様式 坪当り3合 株間(8寸×6寸)

3. 実験結果並びに考察

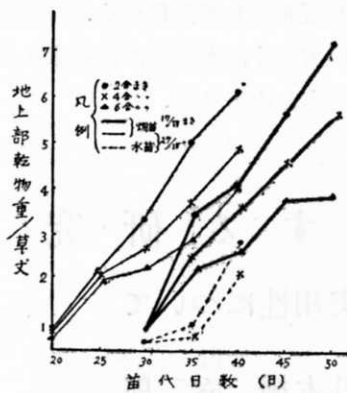
苗の生育相について、地上部乾物量/草丈（以下充実度という）を指標として表現すれば（第1図）、薄播程充実度高く、播種量・苗代日数の増加によりてい減し、特に苗の生育干渉による増加率の低下は、6合播で40日、4合播で45日頃に認められるが、畑苗は水苗に比し充実度が高く、苗代干渉の影響が少ないものと推察される。次に苗の組成中全窒素と全炭水化物の関係は、第2図に

示す如く、早播の薄播苗程全N、全C含量共に高く、苗代日数の延長により全Cは増加を示すが、全Nは著しく低下した（第3図）。

なお水苗は畑苗より全N、全Cの含量は極めて低かった。前述の如く、外観あるいは内容的に趣きを異にする苗の実際の素質の検定として活着初期の低温抵抗性について実験を試みた（第2表）。

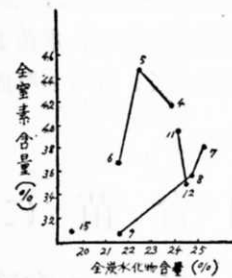
すなわち、低温処理による苗の障害（萎凋枯死葉歩合）と乾物量/草丈の間には一定の関係はないが（第3図）、

全N及び全Cから考察すれば、全N含量とは高い負の相関を示し、(第4図)、C/N率とはほぼ正の相関が認められた(第5図)。なおC含量との関係はみとめられない点からして、特に全窒素含量の高い苗に特長がみられ、中でも窒素含量及び炭水化物含量の共に高い苗

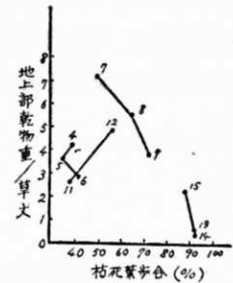


第1図

苗の地上部乾物重対稻草丈と播種期及び苗代日数との関係



第2図
全窒素含量と含炭水化物含量との関係



第3図
地上部乾物量比較と枯死葉歩合との関係

第2表 低温環境における苗の生育

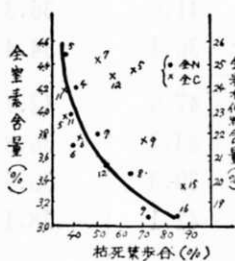
様式	畑 苗				水 苗				畑 苗			
播 種 期	17/IV				23/IV				17/IV			
播 種 量 合	2	4	6	4	2	4	2	4	6	4	4	4
苗 代 日 数	40				30				50			
供 試 番 号	4	5	6	11	13	14	7	8	9	12	15	15
低温処理日数 日	36						26					
主 稈 葉 数	7.5	7.5	7.2	7.0	6.1	5.2	7.5	7.3	6.7	6.5	6.1	6.1
生 存 葉 数	4.6	5.0	4.3	4.4	0.6	0.5	3.8	2.6	2.8	2.8	0.9	0.9
萎凋枯死葉歩合 %	39	35	41	38	91	91	58	65	71	57	89	89
" 苗歩合	0	0	0	0	87	67	0	0	0	0	23	23

備考 処理温度15°C萎凋枯死葉1葉身が萎凋枯死した葉

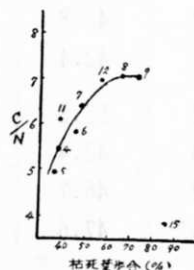
が、山田氏らの指摘する如く、低温環境においても活力が旺盛であった。一方水苗は苗の活力に乏しく、従って本田における苗の生育は窒素、炭水化物含量の共に高い苗が終始好ましい様相を示し、重みのある穂が早期に確保され、収量構成の見地からして理詰めの結果をもたら

した。

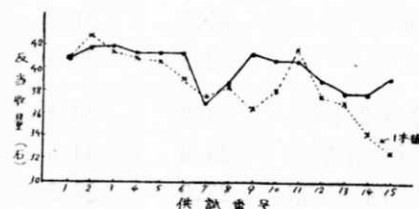
なお収量について(第6図)要約すれば、畑苗の30日苗では2合・4合・6合間に差異なく、6合播の40日苗となり始めて減収した。しかし水苗の40日苗に比較すれば収量ははるかに安定し約2斗の増収を示した。



第4図
枯死葉歩合と全窒素含量との関係



第5図
枯死葉歩合とC/N率との関係



第6図 苗別による反当り収量

4. 結 言

以上の実験より、畑苗は播種量・苗代日数の増加による苗素質の低下が意外に少く、6合播の50日苗ですら水

苗より収量が安定しており、苗の素質からして、播種期・播種量・苗代日数等の育苗条件において、水苗よりはるかに個体間の干渉による影響少なく、従って厚播等

の可能性も考えられる。なお畑苗は地上部乾物量/草丈が大きく、内容的には窒素・炭水化物含量共に高い特性がみとめられた。

畑育苗に関する研究

ビニール有滴剤の実用性について

盛 正 勝・八木橋 六二郎

(青森県農試)

青森県における保温折衷苗代の普及は昭和25年に始まり、普及当初は微々たるものであったが年々増加し、ことに昭和28年、29年の冷害年においてよくその真価を発揮して益々増加し、これが基盤となってビニール育苗へと発展した。昭和33年度におけるビニールを含めたいわゆる保護苗代の普及は本田面積の90%以上に達している。青森県における最近の反収増加の要因は早熟・耐冷多収品種の普及と保護苗代による健苗の稲作の安定化がその半ばを担っていることは間違いなく、ことにビニール畑育苗は33年度において866,000坪と増加し、今後益々増加の傾向にある。

ビニール畑育苗については技術的にまだまだ未解決な点が多々あるが、農家が実際に使用に際して問題となる点もある。その一つに古ビニールの無滴化があげられる。実際昭和31年に使用したビニールが2年目において相当無滴化して、土壌の高温・乾燥による発芽不能、稚苗期

における高温障害を受けて枯死した例もかなりあったので、これが無滴化防止の方法として有滴剤の実用性を試みた次第である。

1. 試験方法

育苗法 畑苗代 4月10日播
供試品種 藤坂5号
供試材料 モンサント化成有塗布剤、菜種油

2. 試験結果

新ビニールに対して2年目のビニールはかなりの高温を示し、特に高温年においてはその差が甚だしく最高温度で45°C以上にも昇ることが珍らしくない。特に地表温においては床内気温より5~10°C以上も高温を示す。

水滴の附着状況

2年使用ビニールの水滴附着状況は新ビニールに対し

イ. 苗代における最高温度

		4月19日	20	21	22	23	24	25	平均
		°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
地上 10 cm 気温	標準(2年目)	28.4	33.1	42.8	34.1	47.9	31.8	41.1	37.0
	有滴塗布剤塗布	27.0	32.3	43.1	34.5	44.4	30.0	38.8	35.7
	菜種油塗布	31.7	31.2	42.2	33.2	45.8	28.1	41.6	36.3
	新ビニール	32.3	29.8	39.1	32.3	42.4	28.4	36.4	34.4
地表 温	標準(2年目)	33.8	40.4	49.1	35.7	55.8	36.7	47.6	42.7
	有滴塗布剤塗布	25.8	34.6	43.0	37.3	42.4	31.4	43.3	36.8
	菜種油塗布	27.0	29.3	40.7	27.2	46.7	27.4	39.3	33.9
	新ビニール	32.9	32.7	42.2	35.6	47.6	33.4	42.1	38.1
地地 下 3 cm 温	標準(2年目)	32.0	23.6	32.9	21.1	36.4	20.4	32.4	28.4
	有滴塗布剤塗布	27.7	20.6	30.3	20.8	37.3	19.0	29.6	26.2
	菜種油塗布	27.1	22.0	30.2	18.9	34.0	17.3	23.2	24.7
	新ビニール	27.7	22.1	31.8	21.9	35.2	20.4	31.8	27.3