

苗代省力化に関する研究

(1) 苗取りの省力化について

神原 鹿・河野 正・近藤 信
(大分県農業技術センター)

KAMIHARA, C., KAWANO, T. and KONDO, M.
Some Experiments on Labor-saving Method for Rice-nursery.

(1) On the Pulling up seedlings.

暖地において苗取りを容易にするため各種資材を用いて苗代を作り苗取りの難易ならびに苗素質について調査を試みたのでその結果を報告する。2カ年の成績である。

試験方法： 中生種ホウヨクを供試し、苗代様式施肥量その他は一般の揚床水苗代に準じた。

1967年は当所の安山岩系風化物褐色重粘土の新開田、1968年は旧大分農試宇佐分場の火山灰混入、安山岩系沖積壤土を使用し、苗の抜取抵抗（1本当りスプリング秤抜取重）、苗取時間、苗取りの難易の開取り、切苗の多少、および苗の素質について調査し、判定の資料とした。

試験結果および考察： 初年度の結果は第1表のとおりで、くんたん区および右孔ポリ区において苗取りが容易であった。しかし資材入手および苗代設置労力の点でやや難点があると考えられる。

したがって次年度はかかる資材の合理的な利用法

を考えて供試し、その結果第2表に示すとおり堆肥、キノックス、アヅミン、くんたんなどの資材混土区はいずれも苗取りが容易となった。なかでもくんたん混土苗代は、苗取りが最も容易であり苗素質の低下も小さく最も良い省力苗代様式と考えられた。またアヅミン、キノックス混土苗代はそれにつぐ苗代と考えられる。しかし堆肥混土苗代は苗立不良、さらに植付後は発根不良が生じ、活着不良のため実用性は認められない。

つぎに苗代床面処理により苗の抜取抵抗の低下をはかる苗代様式として試みたEb-aについては苗の抜取抵抗の低下は認められるが、苗取時間でやや問題がありなお検討を要すると考える。

さらに苗代において根部障害を起し苗の抜取抵抗の低下をはかる苗代様式として試みたPCP、石灰、TFR 681粒剤処理区についてもいずれも抜取抵抗の低下が見られた。しかしこれらの区は本田移植後の活着は比較的良好であったが苗素質がやや低下するおそれもあり、これらの区における実用性についてはさらに検討を要する。

したがって苗代労力中一番比重の高い苗取労力の節減をはかり、しかも資材入手が容易で、苗代設置労力も多労とならない、などの点からくんたん混土苗代が最も実用性のある苗代様式と考えられる。

第1表 初年度成績 (1967)

苗代名	資材条件	抜取抵抗	苗取時間		切苗/全苗	苗取りの難易
			m ² 当り	束当り		
路切(慣行)	水苗代	2.3 ^{kg}	560 ^秒	108 ^秒	1.5%	やや難
標準(慣行)	揚床水苗代	2.6	655	120	1.7	やや難
右孔ポリ	5mm下敷込	1.6	710	87	0.2	易
サラン	5mm下敷込	2.0	727	129	2.8	難
キノックス	3.5kg/m ² 混土	—	667	98	1.1	やや易
アヅミン	120g/m ² 混土	2.3	685	117	1.1	難
くんたん	上層5cm積	1.2	680	84	0.2	易
畑右孔ポリ	1cm下敷込	1.5	695	102	0.0	やや易

第2表 次年度成績 (1968)

苗代名	資材条件	抜取抵抗	苗取時間		苗取りの難易	苗取り時の苗の素質				苗の発根数	活着の良否
			m ² 当り	束当り		m ² 当苗立数	草丈	茎数	乾物重/草丈		
堆肥混土	10kg/m ² 混土	0.8 ^{kg}	560 ^秒	70 ^秒	易	1,776 ^本	48.0 ^{cm}	1.8 ^本	5.1	2.5 ^本	不良
キノックス混土	3kg/m ² 混土	1.2	548	69	やや易	1,876	32.4	1.1	6.5	8.7	良
アヅミン混土	300g/m ² 混土	1.0	572	72	やや難	2,186	33.5	1.1	6.3	9.9	良
くんたん混土	0.03m ³ /m ² 混土	0.5	536	67	易	2,416	39.4	1.2	5.0	8.3	良
Eb-a処理	0.2ℓ/m ² 播種前	1.0	636	80	やや難	2,472	30.0	1.2	6.3	8.1	良
PCP処理	4g/m ² 苗取前	1.0	500	63	やや易	2,520	35.6	1.2	4.4	6.6	良
石灰処理	0.2kg/m ² 苗取前	0.8	540	68	やや易	2,276	33.3	1.3	4.6	8.4	良
TFR処理	7g/m ² 苗取前	1.1	580	73	やや難	2,192	32.2	1.3	5.2	9.1	良
標準	揚床水苗代	1.3	632	79	難	2,008	32.3	1.2	6.3	9.2	良

注) 苗の発根数は苗の根本から根を剪除し室温10日後の発根数で示した。また苗取前処理区は苗取1週間前