

置床方式による稚苗の気温別育苗法試験

託間 洋志・加藤 陽二・*猪山純一郎 (大分県農業技術センター・*農林水産省農事試験場)

TAKUMA, H., Y. KATO and J. IYAMA: Raising Methods of Young Rice Seedlings under various Temperatures by Nursery-boxes arranged on the Ground

現在、水稻の育苗技術として広く普及しているのは積重ね方式であるが、失敗事例が多く問題となっている。播種後直ちに苗箱を展げる置床方式は積重ね方式に比べ省力面、病害面でも有利であり、置床育苗法が確立されれば育苗失敗は減少すると思われる。大分県では稲作地帯の標高差が大きく、育苗時の気温も8～25℃以上と範囲が広い。本試験は気温に対応した置床方式による稚苗育苗法を確立する目的で実施した。

1. 試験方法

本試験では稚苗マット苗の育苗を行った。育苗は育苗時の気温を各標高での育苗期気温と対応させるため、2月下旬から6月中旬にかけて数回実施した。供試品種はレイホウ、播種量は150g/箱とした。施肥量は各育苗法に応じて変えた。播種後、苗箱はビニールハウス(5×9×2m)トンネル(1×7.5×0.5m)の中に展開した。気温が低い場合は緑化期まで各資材で苗箱を被覆した。トンネル資材、苗箱被覆資材を第1表に示した。

2. 育苗結果の良否判定基準

育苗結果の良否判定基準を第2表に示した。本試験では、西尾、藤井の苗の機械移植適応性と自然たわみ率の関係を考慮し、苗形態を決めた。また、出芽日数、育苗日数、諸障害の発生なども加味した。

3. 結果及び考察

発芽歩合には、置床方式と重ね方式の差は見られな

第1表 苗箱被覆資材及びトンネル資材

資材名	遮光率	略称
ビニール	6.5%	ビ
発泡ビニール	18.2	発ビ
シルバーポリ60フィルム	67.3	シ・60
シルバーポリ80フィルム	80.0	シ・80
シルバーポリ90フィルム	90.0	シ・90
不織布 白	50.0	不白

第2表 育苗結果良否判定基準

項目	良	やや良
出芽日数	5日以内	6日
苗長13cm到達日数	19～23日	24～25日 17～18日
苗長13cm時苗令	2.6～3.0L	3.1～3.2L 2.4～2.5L

第3表 気温別置床方式による稚苗育苗法

播種後20日平均気温℃	保温法	緑化期までの育苗箱被覆	N施用量g/箱
8～13	ビ・ハ+(ビ+不白)二重トンネル	不織布 白	4～5
13～16	ビニールハウス 発泡ビニールトンネル	不織布 白 シ・60～80	2 1.5
16～20	シルバー60・トンネル	シ・60～90	1.5
20～23	露地	シ・60～90	1～2

かった。ハウス・トンネルの温度上昇効果はハウスが高かった。ハウス内でのトンネルの保温効果は単独使用の場合より高かった。トンネル資材では、遮光率の低い資材ほど温度上昇効果は高かった。苗箱被覆資材の温度上昇効果は苗箱を展開するトンネルの温度上昇効果に支配された。

各気温別に良結果が得られた稚苗育苗法を第3表に示した。播種後20日間の平均気温8～13℃は標高700～800m地帯の育苗期気温に相当する。この気温では、ハウスまたはトンネルによる育苗は温度不足であり、ハウスとトンネルを組合せるとよい。N施用量3g以下では育苗日数が長くなる。平均気温13～16℃は標高400～700m地帯の育苗期気温に相当するが、ビニールハウス、発泡ビニールトンネルでの育苗が可能となる。ビニールハウスではN2gを施用する。発泡ビニールトンネルではシルバー60、80フィルムで苗箱被覆を行う。平均気温16～20℃は標高0～400m地帯に相当するが、ビニールや発泡ビニールのトンネルでは苗焼けが発生した。シルバー60フィルムトンネルでの育苗結果がよく、シルバー60、80、90フィルムでの苗箱被覆を行う。平均気温20℃以上の平坦地の育苗期では露地育苗が可能となる。ただし、緑化期までシルバー60、80、90フィルムで苗箱被覆を行う。N施用量は1～2gであるが、遮光率の低い被覆資材では2g、高い場合は1gを基準とする。

苗の生育は温度、照度、N施用量により支配され、高温、低照度、多N量で苗の伸長は促進され、苗齢の進みは相対的に遅くなるようであった。

引用文献

- 1) 西尾敏彦・藤井定吉: 日作紀, 44: 471-476 (1975).