

事項	被覆肥料を用いた水稻育苗箱全量施肥栽培法(追加)													
ねらい	<p>平成11年度に100日タイプの育苗箱全量施肥栽培法が、県内全域を対象として指導参考資料に採用された。その後、県南地域を中心に育苗箱全量施肥栽培は普及したが、気象環境が厳しい地域では、初期生育や収量が劣るなどの欠点が指摘されていた。</p> <p>そこで、60日タイプの育苗箱全量施肥栽培法について検討したところ、実用性が確認されたので参考に供する。</p>													
指導参考内容	<p>1 肥料は育苗箱全量施肥栽培専用肥料(苗箱まかせ)を利用し、育苗用肥料は窒素・りん酸・カリを慣行の半量とする。</p> <table border="1" data-bbox="368 584 1114 775"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="368 584 847 629">銘柄</th> <th data-bbox="847 584 1114 629">含有率(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="368 629 528 674" rowspan="2">苗箱まかせ</td> <td data-bbox="528 629 847 674">60日タイプ(NK301-60)</td> <td data-bbox="847 629 1114 674" rowspan="2">30 - 0 - 10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 674 847 707">100日タイプ(NK301-100)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 707 528 775" rowspan="2"></td> <td data-bbox="528 707 847 741">60日タイプ(N400-60)</td> <td data-bbox="847 707 1114 741" rowspan="2">40 - 0 - 0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 741 847 775">100日タイプ(N400-100)</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 施肥窒素総量は地帯別施肥基準より25～30%程度減ずると、慣行栽培並の収量が得られる。</p> <p>3 本田におけるりん酸及びカリは土壌改良目標値に達するように施用する。</p> <p>4 気象条件が厳しく、100日タイプによる栽培で生育・収量が慣行に比べて劣る地域では、60日タイプを使用する。</p> <p>5 60日タイプの生育の特徴(慣行対比)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 苗の生育は概ね同等である。</li> <li>(2) 本田での草丈・稈長は同等で、茎数・穂数はやや少ない。</li> <li>(3) 施肥量が多いほど下位節間が伸びる傾向がある。</li> <li>(4) 出穂期及び成熟期は概ね同等である。</li> <li>(5) m<sup>2</sup>当たり籾数は並～やや少ないが、登熟歩合が並～やや優り、収量は概ね同等である。</li> <li>(6) 地上部乾物重は並～やや軽く、稲体窒素含有率は並～やや高め、窒素吸収量は概ね同等に推移する。</li> </ol>			銘柄		含有率(N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O)	苗箱まかせ	60日タイプ(NK301-60)	30 - 0 - 10	100日タイプ(NK301-100)		60日タイプ(N400-60)	40 - 0 - 0	100日タイプ(N400-100)
銘柄		含有率(N-P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -K <sub>2</sub> O)												
苗箱まかせ	60日タイプ(NK301-60)	30 - 0 - 10												
	100日タイプ(NK301-100)													
	60日タイプ(N400-60)	40 - 0 - 0												
	100日タイプ(N400-100)													
期待される効果	育苗箱全量施肥栽培の安定生産に寄与する。													
利用上の注意事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 床土と被覆肥料の混和は、肥料の被膜を傷つけないように注意深く行う。また、播種機を用いて層状に施肥する場合も、ホッパーによる被膜の損傷に対して十分注意する。</li> <li>2 ほ場に必要量の肥料分が入るように、使用箱数を確認しながら田植えを行う。</li> <li>3 本栽培法の苗を補植すると、補植箇所の施肥量が2倍以上になるので、補植は慣行の中苗を用いて行う。</li> <li>4 下位節間が伸び、倒伏の恐れがあるので、「つがるロマン」での使用を避ける。</li> <li>5 床土にカルダップ剤(パダン剤)を混合すると、薬害を生じる恐れがあるので使用しない。</li> </ol>													
担当	青森県農林総合研究センター 藤坂稲作研究部、環境保全部	対象地域	県下全域											
発表文献等	平成11年度 指導奨励事項・指導参考資料 平成15～17年度 青森県農林総合研究センター成績概要集													

【根拠となった主要な試験結果】

表1 移植時の苗の生育

(平成17年、農林総研藤坂)

区分	減肥割合	草丈 (cm)	葉齢 (葉)	乾物重 (g/100本)	窒素含有率 (%)	窒素吸収量 (mg/100本)
苗箱まかせ (NK301-60)	25%減肥	11.5	2.5	1.88	5.03	95
	38%減肥	11.7	2.5	2.01	3.93	79
慣行	—	12.1	2.5	2.10	4.42	93

(注)1 供試品種：ゆめあかり(中苗)

2 苗箱まかせ：慣行床土と被覆肥料を混和、育苗箱肥料は慣行の半量(N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=1.25:1.25:1.25g/箱)

3 慣行の本田施肥窒素：7+3kg/10a(幼穂形成期追肥)

表2 生育、収量及び収量構成要素

(平成16~17年、農林総研藤坂)

区分	減肥割合	幼穂形成期		出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	成熟期			収量構成要素				
		草丈 (cm)	茎数 (本/m <sup>2</sup> )			稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	一穂粒数 (粒)	m <sup>2</sup> 当たり粒数 (粒/100粒)	登熟歩合 (%)	千粒重 (g)	収量 (kg/a)
苗箱まかせ (NK301-60)	25%減肥	54.5	488	8.4	9.16	72.4	18.1	396	88	361	84.7	22.4	67.5
	38%減肥	54.1	472	8.3	9.16	71.3	17.9	377	82	330	86.9	22.4	63.5
慣行	—	53.3	506	8.3	9.16	70.4	17.5	416	82	354	84.0	22.3	65.6

表3 検査等級・玄米タンパク含有率及び稲体分析結果

(平成16~17年、農林総研藤坂)

区分	減肥割合	検査等級	玄米 タンパク (%)	乾物重(g/m <sup>2</sup> )			稲体窒素含有率(%)			窒素吸収量(g/m <sup>2</sup> )		
				幼穂 形成期	穂揃期	成熟期	幼穂 形成期	穂揃期	成熟期	幼穂 形成期	穂揃期	成熟期
苗箱まかせ (NK301-60)	25%減肥	1下	7.5	179	668	1346	2.83	1.17	0.83	4.9	7.8	11.2
	38%減肥	1中	7.4	177	701	1221	2.60	1.16	0.77	4.5	8.1	9.5
慣行	—	1下	7.3	204	673	1280	2.30	1.17	0.79	4.6	7.8	10.0

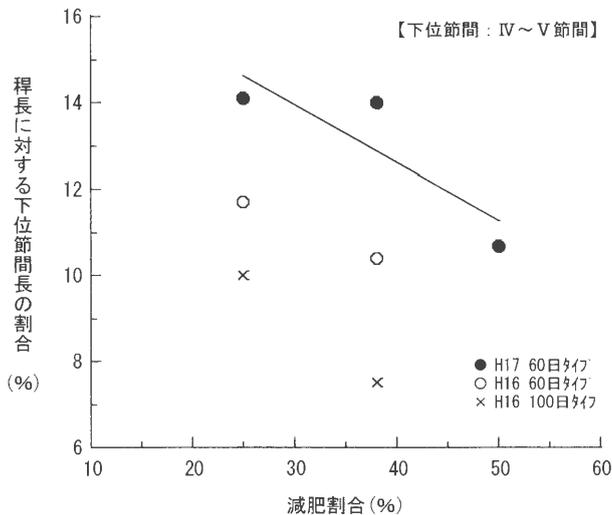


図1 減肥割合と下位節間長の関係(平成16~17年、農林総研藤坂)

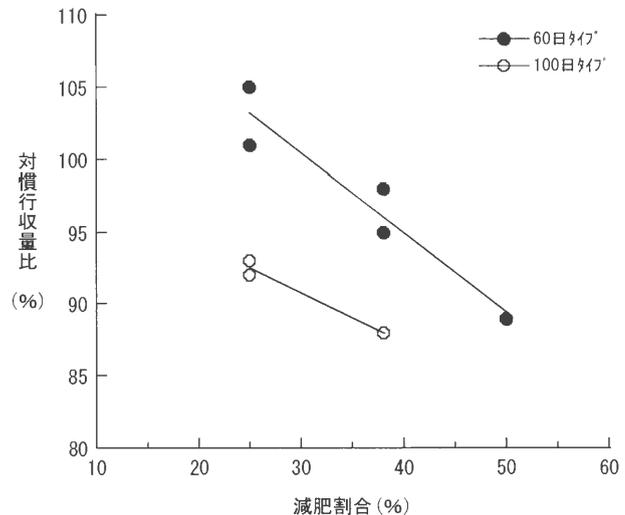


図2 減肥割合と収量比の関係(平成16~17年、農林総研藤坂)

表4 10a当たり肥料費(参考)

(円)

区分	苗箱まかせ 25%減肥(715g/箱)	慣行 7+3kg/10a
育苗肥料(化成肥料)	88	176
本田基肥(化成肥料)	1,033	3,090
本田基肥(苗箱まかせ)	5,088	—
本田追肥(硫安)	—	415
合計	6,209	3,681

(注)1 苗箱まかせ：NK301-60を使用

2 苗箱まかせの育苗肥料は慣行の半量

3 10a当たり育苗箱35枚使用

4 苗箱まかせの本田基肥(化成肥料)はりん酸、カリを3か年に1回投入した場合の金額