

稲発酵粗飼料専用品種「クサホナミ」のロングマット水耕苗移植栽培法

[要約]「クサホナミ」の育苗期間は「コシヒカリ」より2～3日長く、肥料の混入回数を3回に増やすと育苗日数を2日程度短縮できる。株間は広くし、出穂前15～20日に追肥（窒素成分2kg/10a程度）を行うことで、育苗にかかる資材費の低減や増収により収益性を高めることができる。

農業総合センター農業研究所

成果区分

技術参考

1. 背景・ねらい

飼料イネを維持拡大していくには、稲発酵粗飼料の価格を輸入乾草などと同程度から安価にすることや供給量の増大が重要であり、栽培農家においては生産コストの削減や単収の向上（目標1000～1200kg/10a）が求められる。そこで、ロングマット水耕苗移植栽培技術による稲発酵専用品種の省力・低コスト栽培栽培法を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) クサホナミ水耕苗の葉身1cmあたり窒素吸収量は、コシヒカリより30%程度多い（図表略）。このため、コシヒカリ（肥料回数：播種後5日と10日の2回）に準じて育苗すると、草丈が12cmになるのにクサホナミは17日程度かかり、コシヒカリより2～3日長い（図1）。肥料回数を3回（播種後4日、8日、12日）にすると、播種後15日頃になりコシヒカリと同程度となる（図2）。
- 2) 株間が広いと1株あたりの穂数は増加するが、栽植密度の差を補完できずm²あたりの穂数は少なくなる。しかし、穂数が減少しても籾重やわら重が増加し、乾物重は株間15cmと同程度となる（表1）。
- 3) 株間を広くしても、育苗にかかる資材や労力は低減できるが、増収効果がないため粗収入の増加にはつながりにくい。ただし、育苗装置を低減できることから、技術導入にかかる経費を低減する効果は高い（表2）。
- 4) 出穂前15～20日の追肥（窒素成分2kg/10a）により、稈長や穂長の伸びわら重や籾重が増大し、生全重は20%程度、乾物重は15%程度増収する（表3）。追肥の増収効果により、資材費と労働費を差し引いた粗収入は43,270円（15%程度）高まる（表4）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 水耕育苗時の肥料混入は、大塚ハウス1号を1400gと大塚健太郎を200gを10リットルの水で混ぜ合わせた濃厚原液を、1回あたり1.6リットル/ベットを循環水に投入した。
- 2) 移植時期は5月下旬。基肥はコシヒカリ1.5倍量水準とした試験の結果である。
- 3) 黄熟期は、株間を30cmにすると2日程度遅くなるため、収穫時期に留意する。
- 4) 株間を30cmまで広くできない田植機は、できる限り株間を広くして移植する。

4. 具体的データ

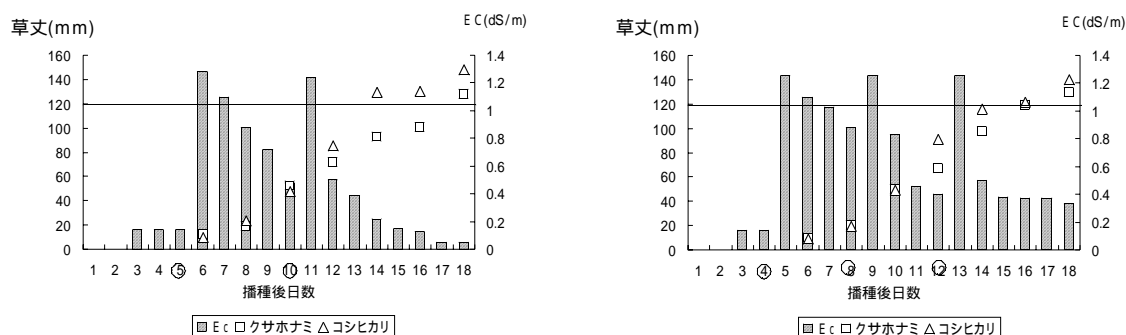


図1 肥料回数2回のときの草丈とECの推移(H16) 図2 肥料回数3回のときの草丈とECの推移(H16)
注) は、肥料混入日

表1 株間別の生育及び収量 (H17~18の平均値)

株間	黄熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/株)	穂数 (本/m ²)	生全重 (kg/10a)	乾物重 (kg/10a)	倒伏程度 (0~5)
株間15cm区	9月29日	87	19.2	10.6 a	234 b	3080	1366	0
株間22cm区	9月29日	88	19.5	14.0 b	211 a	3043	1339	0
株間30cm区	10月1日	89	19.6	17.8 c	198 a	2993	1325	0
分散分析		ns	ns	**	**	ns	ns	

注1) 移植時期は5月下旬。基肥はコシヒカリ1.5倍量水準を側条施肥した結果
2) 分散分析は最小有意差法による。**:1%有意、*:5%有意、ns:有意差なし
3) 生全重と乾物重は、田面から15cm以上の生産量。乾物重は架干し終了時の値

表2 株間の収益性

株間	必要苗数 (0-1/ha)	育苗資材費 (千円/ha)	粗収入 (千円/ha)	粗収入 - 資材費 (千円/ha)	育苗ベット	
					必要台数 (台/ha)	経費 (千円/ha)
15cm	15	18	308	290	4	1,120
22cm	11	14	304	290	3	804
30cm	8	10	299	289	2	560

注1) 育苗にかかる資材費:種子、肥料、不織布の合計金額。
播種量は2kg/0-1(6m)、千粒重は27.9g、植付本数は5本/株、育苗装置(ポンプユニット含)は28万円/ベット
2) 粗収入は飼料イネ単価10円/kg(生重)とし表1の生全重から算出。
3) ()内の数字は、育苗に必要なベット数(4ロール/ベット)。

表3 追肥の生育及び収量 (H17~18年の平均値)

試験区	出穂期 (月日)	黄熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	生全重 (kg/10a)	乾物重 (kg/10a)
追肥区	9.1(0)	10.3(+3)	90(110)	19.7(104)	231(105)	3305(120)	1605(115)
無追肥区	9.1	9.30	82	19.0	219	2740	1399

注1) 株間は22cm。
2) 移植時期は5月下旬。基肥はコシヒカリ1.5倍量水準を側条施肥した結果
3) 追肥はNKC6を使用し、窒素成分で2kg/10a施用した。追肥時期は出穂前15~20日
4) 生全重と乾物重は、田面から15cm以上の生産量。乾物重は架干し終了時の値
5) ()内の数字は、無追肥区に対する伸び率(%)

表4 追肥の収益性

追肥の有無	単位:円/ha			
	資材費	労働費	粗収入	粗収入 - 資材費 - 労働費
有	9,230	4,000	330,500	317,270
無	-	-	274,000	274,000

注1) 粗収入は飼料イネ単価10円/kg(生重)とし表2の生全重から算出
2) 追肥は、窒素成分2kg/10aのNKC6をミスト機(0.4hr/10a)で施用し、労働費は時給1,000円として算出

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

関東地域における飼料イネの資源循環型生産・利用システムの確立・平成16~18年度
・経営技術研究室、病虫研究室