

～水稻高密度苗の形質と移植精度への影響～

【水稻高密度苗：慣行よりも播種量を増やして育苗した苗】

※高密度に播種した苗を田植機の掻き取り本数を減らして移植することで、所要箱数を削減できる省力化技術です。



【慣行苗】
乾籾140g/箱

【高密度苗】
乾籾280g/箱

慣行苗の
2倍量の種を
播いています。



【高密度苗】

こんなに播いて
苗質はどうなの！？
移植は大丈夫？

◆ 高密度苗は・・・
慣行苗よりも葉齢、苗充実度は小さく、
発根力がやや劣る傾向があります。

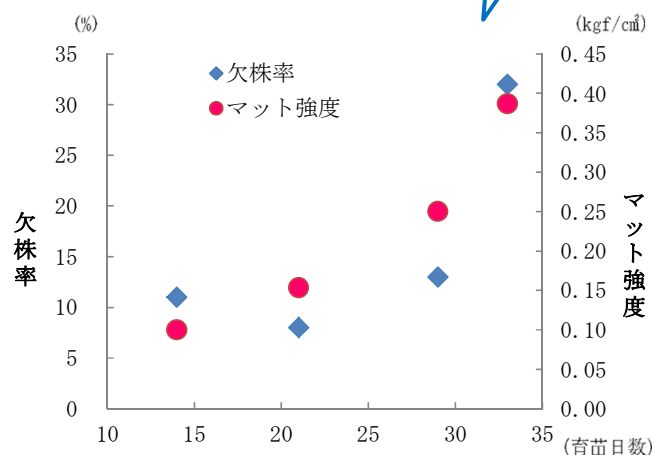
| 供試品種 | 2007年 21日苗 | 葉齢 | 苗充実度 (mg/cm) |
|-------|---------------|-----|-----------------|
| コシヒカリ | 高密度苗 | 3.1 | 0.9 |
| | 慣行苗 | 3.3 | 1.3 |
| きぬむすめ | 高密度苗 | 3.1 | 1.1 |
| | 慣行苗 | 3.4 | 1.5 |



【慣行苗】

【高密度苗】

◆ 育苗期間が長くなると・・・
根がらみが強くなり、田植機で苗の掻き
取りがうまくできず、欠株が増える傾向が
あります。 (2017コシヒカリ結果)



ただし、

育苗期間が、播種後2～4週間程度までの苗においては、
苗継作業や移植精度に支障はありません。

※当試験場条件下で育苗、移植した苗での試験結果です。詳しくは、裏面へ。

* 根上がりやムレ苗、徒長苗等に注意して、育苗管理をしましょう。
* 移植時期が遅延した場合の許容できる育苗日数の目安としてご活用ください。

育苗日数を変えて、苗形質と移植精度を調べました！

【苗の形質】

| 供試品種 (試験年次) | 試験区 | 育苗日数 | 葉齢 | 苗丈 (cm) | 葉色 (SPAD) | 苗充実度 (mg/cm) | マット強度 (kgf/cm ²) |
|------------------------|------|------|-----|------------|--------------|-----------------|---------------------------------|
| | | | | | | | |
| コシヒカリ (2017) | 高密度苗 | 14日 | 2.9 | 10.9 | 21.7 | 0.9 | 0.09 |
| | | 21日 | 3.1 | 13.2 | 20.2 | 0.9 | 0.16 |
| | | 29日 | 3.3 | 13.9 | 21.5 | 1.0 | 0.22 |
| | | 33日 | 3.5 | 10.9 | 20.9 | 1.3 | 0.38 |
| | 慣行苗 | 21日 | 3.3 | 11.8 | 20.1 | 1.3 | 0.15 |
| きぬむすめ (2017) | 高密度苗 | 14日 | 2.9 | 12.0 | 23.4 | 1.0 | 0.13 |
| | | 21日 | 3.1 | 12.8 | 20.0 | 1.1 | 0.22 |
| | | 29日 | 3.3 | 12.4 | 20.7 | 1.5 | 0.23 |
| | | 33日 | 3.2 | 12.9 | 21.5 | 0.9 | 0.41 |
| | 慣行苗 | 21日 | 3.4 | 12.8 | 20.3 | 1.5 | 0.23 |
| きぬむすめ (2016.5.30播種) | 高密度苗 | 19日 | 3.1 | 14.1 | 28.6 | 0.7 | 0.26 |
| | 慣行苗 | 19日 | 3.3 | 13.2 | 30.2 | 1.0 | 0.25 |
| 日本晴 (2016.5.13播種) | 高密度苗 | 20日 | 3.4 | 10.5 | 28.7 | 1.1 | 0.20 |
| | 慣行苗 | 20日 | 3.8 | 12.6 | 27.0 | 1.3 | 0.17 |

注1) 葉齢は不完全葉を含む。

注2) マット強度は、幅5または10cm×高さ3cm×長さ28cmに切った苗を長さ方向に引っ張り測定。

注3) 2017年播種日は、14日苗：5月12日、21日苗：5月5日、29日苗：4月28日、33日苗：4月24日。

【移植度の比較】

| 供試品種 (移植日) | 試験区 | 育苗日数 | 植付本数 (本/株) | 植付姿勢 (1-3) | 欠株率 (%) |
|----------------------|------|------|---------------|---------------|------------|
| | | | | | |
| コシヒカリ (2017.5.26) | 高密度苗 | 14日 | 2.5 | 1.1 | 11.0 |
| | | 21日 | 2.8 | 1.2 | 8.0 |
| | | 29日 | 2.2 | 1.2 | 13.0 |
| | | 33日 | 2.0 | 1.2 | 32.0 |
| | 慣行苗 | 21日 | 2.7 | 1.1 | 4.0 |
| きぬむすめ (2016.6.17) | 高密度苗 | 19日 | 2.6 | 1.3 | 3.7 |
| | 慣行苗 | 19日 | 5.3 | 1.1 | 0.8 |
| 日本晴 (2016.6.2) | 高密度苗 | 20日 | 4.4 | 1.1 | 2.5 |
| | 慣行苗 | 20日 | 4.1 | 1.3 | 1.0 |

注1) 植付本数は、欠株を除いて調査。

注2) 植付姿勢は垂線からの傾き0~30° =1、30~60° =2、60~90° =3と評価。

高密度苗は、
慣行苗より欠株率が
高くなる傾向が
あります。

マットの強さは、
21日育苗の約2倍！



【慣行 21日苗】



【高密度 14日苗】



【高密度 33日苗】

◇本試験は、床土20mm厚に高密度苗乾籾280g/箱、慣行苗乾籾140g/箱播種し、電熱育苗器で加温出芽(30℃3日間)後、当試験場内(平坦地)で露地置き育苗を行った結果です。

◇移植精度は、Y社製密苗専用田植機を栽植密度坪60株に設定し、慣行の3~6割程度の苗箱数で移植した結果です。(移植時ゴルフボール貫入深28~35mm)

(問い合わせ先) 鳥取県農業試験場 作物研究室 TEL 0857(53)0721

※本書から転載複製する場合には必ず農業試験場の許可を受けてください。