
[成果情報名] エンバク栽培における最適播種量と施肥量

[要約] エンバクの栽培では、播種量を7kg/10aとし、施肥窒素量を15kg/10a程度で基肥50%、追肥50%に分施すると高収量で倒伏は少なく、窒素の利用効率を高くすることができる。

[キーワード] エンバク、播種量、施肥、倒伏

[担当部署] 畜産環境部・飼料チーム

[連絡先] 092-925-5177

[対象作目] 飼料作物 [専門項目] 栽培 [成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

近年、飼料イネの栽培面積が増加しているが、裏作としては栽培期間が短く、収量性が高いことから、エンバクが適していることを明らかにした（平成18年後期成果情報）。

しかし、エンバクは収量性が高い反面、倒伏しやすい欠点がある。

そこで、飼料イネの裏作として適しているエンバクの栽培時において、収量を低下させずに、倒伏しにくい播種量及び施肥量を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1．収量に及ぼす影響は基肥窒素に比べ、追肥窒素で大きく、基肥窒素7.5kg/10a又は10kg/10aに追肥窒素7.5kg/10aとすると子実収量、全体収量ともに高くなる（表1、表2、表5）。

2．基肥窒素7.5kg/10aに追肥窒素7.5kg/10aとすると、基肥窒素10kg/10aに追肥窒素7.5kg/10aとした場合に比べ、収量は低下せず倒伏を少なくすることができる（表2、表3）。

3．窒素利用率に及ぼす影響は基肥窒素に比べ、追肥窒素で大きく、施肥窒素量を15kg/10aとし、基肥50%、追肥50%に分施すると高収量で、窒素の利用効率も高くなる（表2、表4、表5）。

4．播種量を7kg/10aにすると倒伏せずに、子実収量、全体収量ともに高くすることができる（表6）。

[成果の活用面・留意点]

1．飼料イネ以外にも水稻全般の裏作水田でエンバク栽培を行う際に活用できる。

2．飼料作物施肥基準、飼料作物奨励品種解説の資料として活用する。

3．エンバクは刈り取りが遅れると倒伏しやすいので留意する。

4．栽培する土壤の肥沃条件によっては施肥量は調整する必要がある。

5．今回の試験では堆肥を使用していないので、堆肥を利用する場合は施肥量を調整する必要がある。

[具体的データ]

表1 子実の乾物収量 (kg/10a)

追肥	2.5kg	5kg	7.5kg	平均
基肥				
5kg	236	329	439	335 ^A
7.5kg	306	378	491	392 ^B
10kg	312	424	504	413 ^B
平均	285 ^A	377 ^B	478 ^C	380

- 注) 1. 播種日 : 03/11/17、04/11/5
 2. 播種量 : スパ⁺-ル⁺集7kg/10a
 3. 収穫日 : 04/5/14~17、05/5/16~17 (乳熟~糊熟期)
 4. 施肥 : 基肥 (播種時) : 48化成 + PK化成、P₂O₅10kg、K₂O10kg
 追肥 (2月上旬) : NK化成 + 塩化加、K₂O7.5kg
 5. 土壌 : pH5.9、EC95 μ S/cm、無機N1.56mg/100g
 6. 英異文字間に有意差有り (p<0.01)

表2 全体の乾物収量 (kg/10a)

追肥	2.5kg	5kg	7.5kg	平均
基肥				
5kg	519	754	1000	758 ^a
7.5kg	712	851	1096	886 ^b
10kg	712	973	1116	934 ^b
平均	648 ^a	859 ^b	1071 ^c	859

- 注) 1. 栽培条件は表1と同じ
 2. 英異文字間に有意差有り (p<0.05)

表3 収穫時の倒伏割合 (%)

追肥	2.5kg	5kg	7.5kg	平均
基肥				
5kg	0	0	0	0
7.5kg	0	0	3.8	1.3
10kg	0	0	10.0	3.3
平均	0	0	4.6	1.5

注) 栽培条件は表1と同じ

表4 窒素利用率 (%)

追肥	2.5kg	5kg	7.5kg	平均
基肥				
5kg	18.6	26.2	39.0	27.9
7.5kg	23.8	27.4	37.2	29.4
10kg	23.2	28.7	36.4	29.4
平均	21.8 ^A	27.4 ^A	37.5 ^B	28.9

- 注) 1. 栽培条件は表1と同じ
 2. 英異文字間に有意差有り (p<0.01)

表5 施肥が収量、窒素利用率に及ぼす影響 (%)

施肥時期	子実収量	全体収量	窒素利用
基肥	8.8	7.1	0.7
追肥	42.9	34.2	31.8

注) 数字は分散分析による寄与率

表6 播種量別の収量 (kg/10a)

播種量	子実収量	全体収量	倒伏
5kg	294 ^a	656 ^a	0%
7kg	378 ^b	851 ^b	0%
9kg	371 ^{ab}	827 ^{ab}	0%

- 注) 1. 施肥N : 基肥7.5kg/10a、追肥5kg/10a
 2. 施肥N量、播種量以外の栽培条件は表1と同じ
 3. 英異文字間に有意差有り (p<0.05)

[その他]

研究課題名 : 水田における飼料麦の安定栽培技術の確立

予算区分 : 受託 (ブランドニホン3系)

研究期間 : 平成17年度 (平成16~17年)

研究担当者 : 太田 剛、馬場武志、井上信明