

エンバクを利用した湿田での飼料用麦類生産

目的と特徴

- 水田での冬作飼料作物の湿害を軽減するため、耐湿性の高い飼料用麦類を選定しました。
- エンバクは地下水位が高い条件でも、オオムギよりも多くの出芽数を確保できることに加え、湿害により生育が抑制されても、回復しやすいことが明らかになりました。
- 湿害の発生しやすい状況では、畝立て栽培などの湿害対策とともに、エンバクを作付けすることで、湿害による減収を軽減できます。



地下水位5cmの時のオオムギの出芽
出芽率 46%



地下水位5cmの時のエンバクの出芽
出芽率 72%



穂ばらみ期に湛水処理を実施



オオムギでは・・・

穂ばらみ期に湛水処理すると収量が減少します。追肥しても回復しません。



エンバクでは・・・

穂ばらみ期に湛水処理しても、その後環境条件が良くなると回復します。



麦類播種前の圃場(降雨後)



畝立て播種機を用いた播種



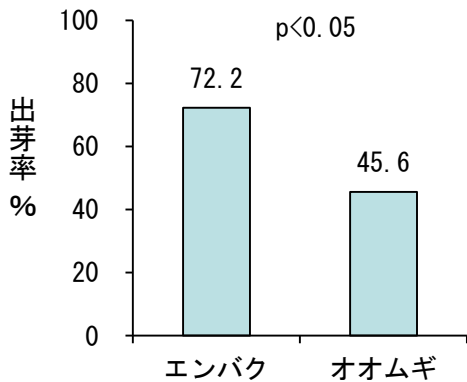
収穫期のエンバク

実際に耕耘同時畝立て播種機を利用して、湿田にエンバク、オオムギを作付けしたところ、オオムギよりもエンバクの収量が高くなる傾向にありました。

成果

- 耐湿性の高いエンバクを利用し、畝立て栽培などの湿害対策と組み合わせることで、湿田でも、飼料用麦類の収量低下を軽減できることが明らかになりました。
- 湿田を利用した2年間の現地試験では、エンバクの乾物収量がオオムギよりも約37%高くなりました。

オオムギとエンバクの出芽率の比較



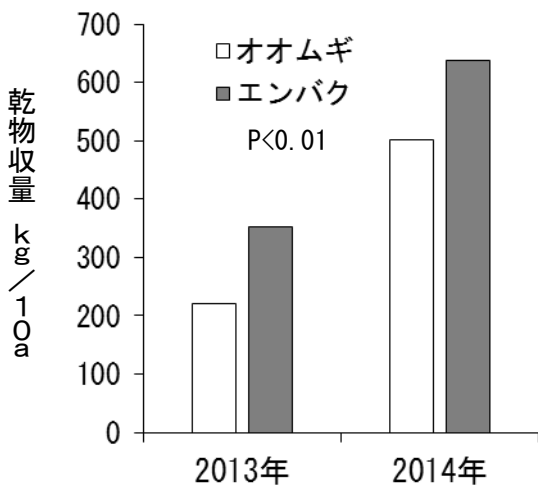
○地下水水位5cmに設定し、気温10°Cの条件でオオムギ3品種、エンバク7品種の出芽率を調査しました。

○その結果、オオムギの出芽率の平均は45.6%であったのに対し、エンバクの出芽率の平均は72.2%と有意に高くなっています（図1）。

☆エンバクは地下水水位が高い場合でも出芽率が低下しにくくなっています。

図1. 地下水水位5cmでの出芽率の比較
(エンバク 7品種の平均、オオムギ3品種の平均) ※統計処理はt検定による。

湿田での現地試験



○湿田でエンバクとオオムギの栽培試験を2年間行いました。

○その結果、2年間ともにオオムギよりもエンバクの収量が高くなり、2年間の平均では約37%収量が向上しました（図2）。

☆湿害に強いエンバクを利用し、湿害を短期間に抑える排水対策と組み合わせれば、湿田においても飼料用稲麦二毛作が可能と期待できます。

図2. 湿田における飼料用麦類の乾物収量

※統計処理は分散分析による。

対象作物、普及対象

- ・飼料用麦類、暖地～温暖地

対象農家

- ・飼料用イネ専用収穫機を導入している経営、大規模飼料生産組織等

必要な道具

- ・畝立て播種機、サブソイラ等の湿害対策に利用する作業機