

# 牛ふん堆肥と液肥を利用した飼料用オオムギ・イネ 二毛作体系における高収量生産技術

## 目的と特徴

- ・飼料用オオムギとイネの二毛作体系において、牛ふん堆肥（堆肥）と乳牛曝気尿液肥（液肥）を利用する栽培方法です。
- ・飼料用オオムギには堆肥、飼料用イネには液肥を、基肥および追肥として施用することによって、高収量（乾物収量1800kg/10a以上）が安定して得られます。
- ・飼料用イネへの液肥利用は移植後に施用することで、作業分散を図ることが可能です。

## 水田を活用する二毛作

### 飼料用オオムギ



堆肥利用

- ✓冬季に堆肥の活用
- ✓作業分散が可能

播種時

移植後



追肥

### 飼料用イネ



液肥利用

- ✓作目切替え時の作業分散
- ✓施肥作業の省力化



**実規模レベルで年間乾物収量（全刈り）  
1,800kg/10a以上を安定生産！  
粗タンパク質含量も向上！**

## 成果

- ・飼料用オオムギとして、品種「シュンライ」を用い、堆肥を10aあたり基肥2,000kg+追肥1,000kg施用することで、全刈り乾物収量が最大で約1,000kg/10aを生産できます。
- ・飼料用イネ品種「夢あおば」の栽培では、液肥を10aあたり初期2,500kg+追肥1,000kg施用することで、全刈り乾物収量が最大で約1,000kg/10aを生産できます。
- ・飼料用オオムギ、イネともに追肥を行うことで、収量と粗タンパク質含量が向上します。

## 飼料用オオムギの堆肥利用栽培

〔牛ふん堆肥成分例〕  
窒素1.0%-リン酸0.5%-カリ1.4%

【基肥（初期生育確保を目的）】

堆肥+化成肥料  
（堆肥2,000kg+化学肥料窒素成分2~3kg/10a）

【追肥】

12月下旬~茎立ち前（堆肥1,000kg/10a）

堆肥を連用することで土壌の窒素供給力が向上し、減化学肥料に繋がります



全面表層施用（追肥時）

## 飼料用イネの液肥利用栽培

〔乳牛曝気尿液肥成分例〕  
窒素0.3%-リン酸0.1%-カリ0.4%

【移植後施肥】

移植後~移植4週後に施用（2,500kg/10a）

【追肥】

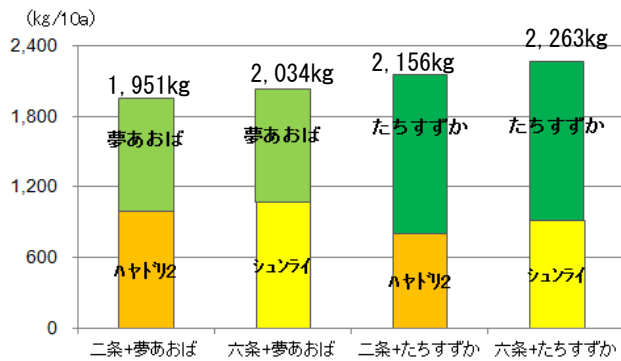
穂肥期に施用（1,000~2,500kg/10a）

化成肥料をすべて液肥に代替することで肥料費が削減できます



用水希釈による水口施用

## 堆肥・液肥を利用した実証試験での乾物収量と粗タンパク質含量



全刈り乾物収量（上段：イネWCS、下段：オオムギWCS）

### 粗タンパク質含量（乾物中%）

施肥方法/品種	飼料用イネ		飼料用オオムギ	
	夢あおば (黄熟期)	たちすずか (糊熟後期)	シュンライ (糊熟期)	ハヤドリ2 (糊熟期)
基肥(初期)のみ	6.6	7.5	5.9	6.6
基肥+追肥	<b>7.4</b>	<b>6.7</b>	<b>7.8</b>	<b>8.0</b>

【飼料用イネ】移植:6月25日、初期施用:7月18日、追肥:8月10日

施肥量:初期、追肥ともに2,500kg/10a、

【飼料用オオムギ】播種:10月30日、基肥(10a):堆肥2,000kg、化成N2.8kg

追肥:1,000kg/10a

### 対象作物、普及対象

- ・飼料用オオムギ、飼料用イネ 水田二毛作地域（北関東）

### 対象農家

- ・飼料用イネとオオムギ二毛作栽培の耕種農家、畜産農家およびコントラクター

### 必要な道具

- ・バキュームカー、マニュアルスプレッダ、田植機、ドリルシーダー等

### その他

- ・3年以上堆肥・液肥利用を継続した場合、飼料用イネ栽培時の施肥量に注意が必要です。
- ・遅い時期の液肥施用は、葉色が濃く保たれ虫害を受けやすくなるため穂肥期以降の施用は控える必要があります。
- ・飼料用麦類栽培において、すべての農薬使用はできません。