

## 2. 「緑肥の活用マニュアル」の作成

### [要約]

水稲作及び畑作において、レンゲ、ヘアリーベッチ、ナタネ等の緑肥を活用した効率的な施肥管理及び土壌管理を行うための「緑肥の活用マニュアル」を作成した。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 環境研究室

[連絡先] 電話086-955-0532

[分類] 技術

---

### [背景・ねらい]

環境に優しい農業技術に対するニーズが高まるなかで、緑肥は肥料効果、有機物補給効果、物理性改善効果等の様々な効果が確認されているが、具体的な活用法はほとんど示されていない。

そこで、緑肥の特徴と具体的な活用方法について解説したマニュアルを作成する。

### [成果の内容・特徴]

1. 「緑肥の種類とその特徴」では、緑肥の種類と肥料成分濃度、栽培特性、緑肥の水田及び畑における窒素肥効等を示す。
2. 「水稲作における緑肥の利用」では、緑肥稲作の管理スケジュール、肥料効果の高いすき込み時期等を示し、水稲作における安定生産のための施肥管理技術を解説する。
3. 「緑肥稲作の施肥事例」では、レンゲ、ヘアリーベッチ、ナタネを利用した施肥事例と水稲の生育・収量を示す。
4. 「畑作における緑肥の利用」では、野菜等の畑栽培における土壌物理性改善効果、窒素肥効、地力増強効果、環境負荷軽減効果等を解説する。

### [成果の活用面・留意点]

1. 本マニュアルは、各農業普及指導センターに配布する。

[具体的データ]

# 緑肥の活用マニュアル

## 目次

- 1 緑肥の種類とその特徴
  - (1) 緑肥の種類とその効果 ..... 1
  - (2) 栽培特性 ..... 5
  - (3) 緑肥中の肥料成分 ..... 6
  - (4) 生育ステージと成分濃度 ..... 7
  - (5) 水田及び畑におけるマメ科緑肥の窒素動態 ..... 8
  - (6) 緑肥の窒素肥効パターン ..... 11
  - (7) 肥料効果の高いすき込み時期 ..... 13
- 2 水稲作における緑肥の利用
  - (1) 緑肥稲作の管理スケジュール ..... 14
  - (2) レンゲ生草量の簡易推定 ..... 15
  - (3) 落ち生えレンゲの利用 ..... 16
  - (4) 移植後の生育遅延の回避法 ..... 17
  - (5) 緑肥による土壌化学性の変化 ..... 18
- 3 緑肥稲作の施肥事例
  - (1) ナタネ ..... 19
  - (2) レンゲ ..... 20
  - (3) ヘアリーベッチ ..... 21
- 4 畑作における緑肥の利用
  - (1) 土壌物理性の改良 ..... 22
  - (2) 肥料効果 ..... 23
  - (3) 地力増強効果 ..... 24
  - (4) 草生マルチ（果樹園） ..... 25
  - (5) 環境負荷の軽減 ..... 26

平成 28 年 3 月  
農林水産総合センター

## 2 水稲作における緑肥の利用

- (1) 緑肥稲作の管理スケジュール
- 9月中旬～10月下旬：緑肥の播種

### 1) 圃場準備

・できるだけ排水の良い圃場を選び、額縁明きなどを施工して排水対策をとりまします。

### 2) 播種量：各緑肥の適正量を守ります。（例：レンゲ3～4 kg/10a）

### 3) 播種方法

・緑肥の播種適期と水稲の収穫期により播種方法を選択します。

**立毛中播種：**収穫 2 週間前の落水後、水稲立毛中に播種します。

**耕起播種：**水稲収穫後、浅く耕起して播種します。鎮圧すると発芽が安定します。

### 4) 播種期：生育量を確保するためには、播種期が遅れないように注意してください。

※岡山県南部地域において、ヘアリーベッチは3月上旬に播種すると、5月下旬～6月上旬頃に1.5～2トン/10aの生草量が得られます。

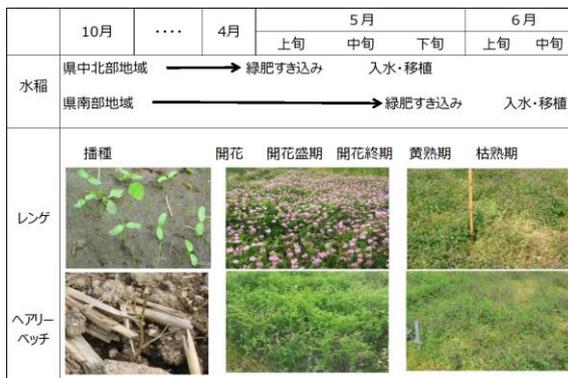


図9 水稲の移植時期と緑肥すき込み時期

[その他]

研究課題名：水田作における緑肥を活用した低投入型施肥技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2011～2015年度

研究担当者：山本章吾、景山博行、鷺尾建紀、石井 恵

関連情報等：1) 平成25年度試験研究主要成果、[5-6](#)、[7-8](#)、[9-10](#)

2) 平成27年度試験研究主要成果、[15-16](#)、[17-18](#)