

# マメ科牧草リビングマルチを利用したスイートコーンの無除草剤栽培

## 研究のねらい

我が国の畑作においては、農薬や化学肥料に依存せず、自然循環機能を活用した持続的な農業への取り組みが求められている。そこで、マメ科牧草によるリビングマルチ（植物マルチ）を利用したスイートコーンの無除草剤・不耕起栽培法について検討し、リビングマルチのもつ被覆力、再生力等のメリットを最大限に活用した、環境負荷の少ない持続的な農業技術の開発に資する。

## 研究の成果

リビングマルチを利用したスイートコーンの無除草剤栽培体系は、前年9月にマメ科牧草を播種し、翌年5～6月に牧草の地上部を刈取った後、スイートコーンを不耕起播種、生育させるものである（図1）。

リビングマルチ栽培ではスイートコーン栽培期間中、マメ科牧草により地表面は十分に被覆されており、リビングマルチは雑草を顕著に抑制する（図2）。

スイートコーンの収量は、シロクローバをリビングマルチとして利用すると慣行栽培と同等であるが、アカクローバ、アルファルファでは苗立ちの確保が困難であること等から慣行栽培より劣る（表1）。スイートコーンの品質は、シロクローバ、アカクローバをリビングマルチとして利用すると慣行栽培と同等である（写真）。

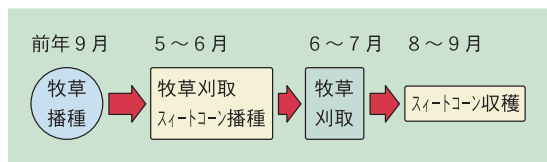


図1 リビングマルチを利用したスイートコーンの栽培体系

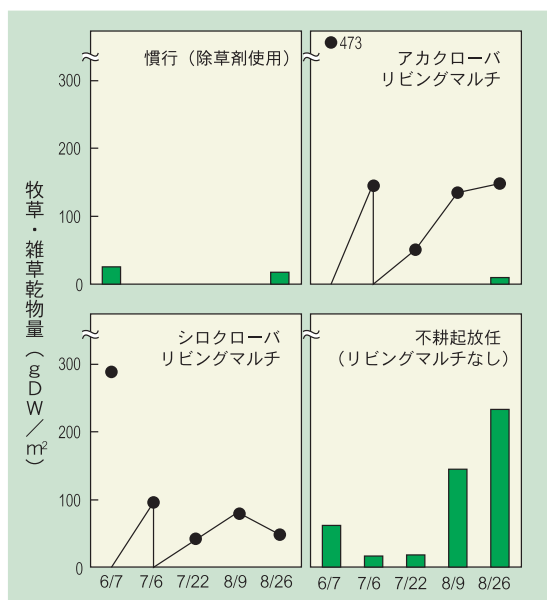


図2 リビングマルチ牧草及び雑草の乾物重の推移（1999年）  
（●—リビングマルチ牧草 ■雑草）

表1 スイートコーンの収量（kg / a）

処 理	1998	1999	2000
アルファルファリビングマルチ	11.5	—	—
アカクローバリビングマルチ	55.0	99.7	—
シロクローバリビングマルチ	89.0	121.1	121.1
不耕起放任	54.9	108.9	—
慣 行	72.6	114.9	97.5

注. 慣行の1998年は別試験区のデータ、2000年は2試験区の平均値。



写真 シロクローバによるリビングマルチ栽培

## 成果の利活用

シロクローバによるリビングマルチ栽培は、スイートコーン以外の作物、野菜においても活用できる可能性がある。

リビングマルチの播種量、刈取り高などの栽培管理法については、地域特性を考慮し検討する必要がある。

## 成果の発表年 平成12年度

（問合せ先：畑作利用部 作付体系研究室 024-593-5151）