



[畑・転換畑作部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

### 3. 転作田の飼料用トウモロコシ栽培では地下水位が低いほどロール収量が多い

#### [要約]

本県南部地域の水田転換畑での飼料用トウモロコシの二期作栽培では、栽培期間中の地下水位が低いほど、ロール収量が多く、特に、播種後1～2か月間の地下水位の影響が大きい。

[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] 情報

---

#### [背景・ねらい]

本県南部地域では、水田の高度利用による農業所得向上を目指して、転作田での飼料用トウモロコシの二期作栽培を推進しているが、圃場間での収量差が大きいことが安定生産上の課題となっている。飼料用トウモロコシは湿害に弱いとされていることから、転作田における飼料用トウモロコシ栽培期間中の地下水位がロール収量に及ぼす影響を明らかにする。

#### [成果の内容・特徴]

1. 転作田での飼料用トウモロコシのロール収量は、栽培期間中の地下水位が低いほど多い傾向にあり、1作10a当たり6ロール（1ロールは生草500kg）を確保するためには、地下水位が40cm以下の圃場での栽培が望ましい（図1）。
2. 播種から1か月ごとの地下水位とロール収量との相関関係をみたところ、播種後1～2か月間（1期作目は5月、2期作目は9月）の地下水位がロール収量に最も強く影響していた（表1）。

#### [成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、本県南部地域の転作田における飼料用トウモロコシ二期作栽培の現地調査結果である。
2. 圃場の地下水位は、穴掘り器具等を使って深さ約1mの縦穴を設置し、メジャー等で栽培期間中の地下水位を測定する。
3. 飼料用トウモロコシを作付けする場合は、栽培期間中の地下水位が低い圃場を選択するとともに、地下水位が高い圃場では、作付け前に排水対策を実施する。



[具体的データ]

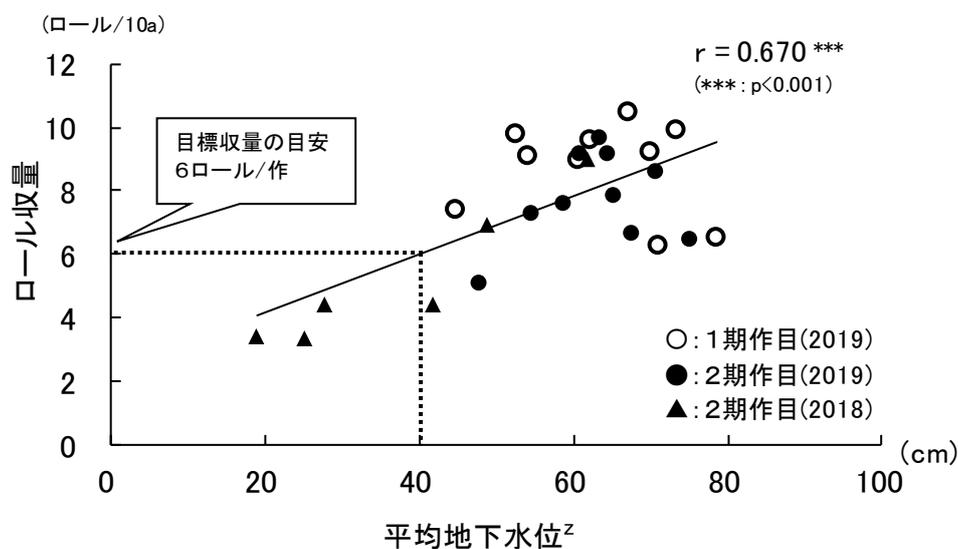


図1 地下水位とロール収量との関係

<sup>z</sup>: 平均地下水位は、栽培期間中の測定値の平均値を示す  
 注) 調査圃場数は2018年6圃場、2019年10圃場

表1 時期別の地下水位とロール収量との相関性

| 栽培時期             | 播種後～1か月   | 1～2か月 | 2～3か月 | 3～4か月 | 全期間   |
|------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|
|                  | (1期作目) 4月 | 5月    | 6月    | 7月    | 4～7月  |
|                  | (2期作目) 8月 | 9月    | 10月   | 11月   | 8～11月 |
| 単相関係数            | 0.169     | 0.668 | 0.568 | 0.084 | 0.670 |
| 有意性 <sup>z</sup> | n.s.      | ***   | **    | n.s.  | ***   |

<sup>z</sup>: \*\*\*: p < 0.001、\*\*: p < 0.01、n.s.: 有意な相関性なし

[その他]

研究課題名：転作田等における飼料用トウモロコシの安定多収技術の開発

予算区分・研究期間：受託（農水省経営体プロ「水田里山の畜産利用による中山間高収益営農モデルの開発」）・平 28～令元年度

研究担当者：上田直國、鳥家あさ美、森次真一、山本章吾、朝倉麻由子（備前県民局）

望月秀俊（西日本農研）、清水裕太（西日本農研）、濱田耕佑（西日本農研）

関連情報等：1）農林水産省経営体強化プロジェクト水田里山畜産利用コンソーシアム

「技術マニュアル 飼料作を基幹部門とする高収益水田作営農モデルの手引き」