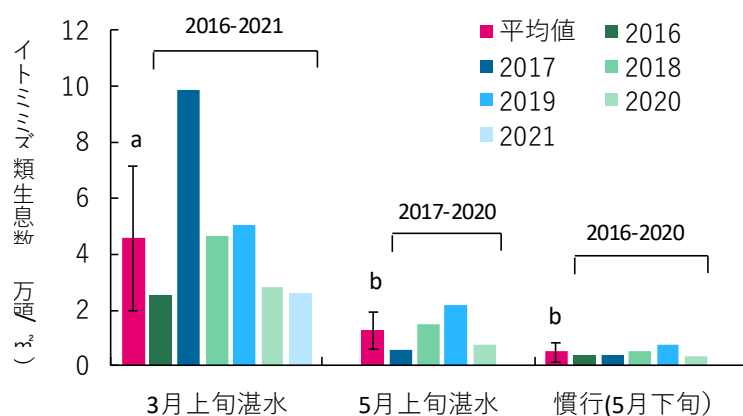


有機水稻栽培 イトミミズを利用した雑草対策 イトミミズ増殖方法

- イトミミズを利用した雑草対策では、イトミミズ生息数が増加するに従い、残草量が減少します。除草効果を十分に得るために生息数は約1.9万頭/m²以上が必要です。
- このため、イトミミズを増殖する方法を検討した結果、早期湛水（春先からの長期の湛水）が有効であることが明らかとなりました。また、有機物の施用も有効です。
- 現地圃場で早期湛水を複数年実施した結果、生息数は約1.9万頭/m²に達しました。



イトミミズ

図1 湛水開始時期が異なる処理における6月上旬のイトミミズ類生息数(2016-2021)

注) 調査は、6/2～6/13に田面下10cm間の土壌を4～6か所/区採取

注) エラーバーは標準偏差、異なるアルファベット間にはt-検定により5%水準で有意差があることを示す

3月上旬;N=6、5月上旬;N=4、慣行;N=5

早期湛水はイトミミズ生息数を増加します。

3月以降の湛水では湛水開始時期が早くなるに従い多くなります。

3月上旬の湛水では、継続して1.9万頭/m²以上の生息数を示します。

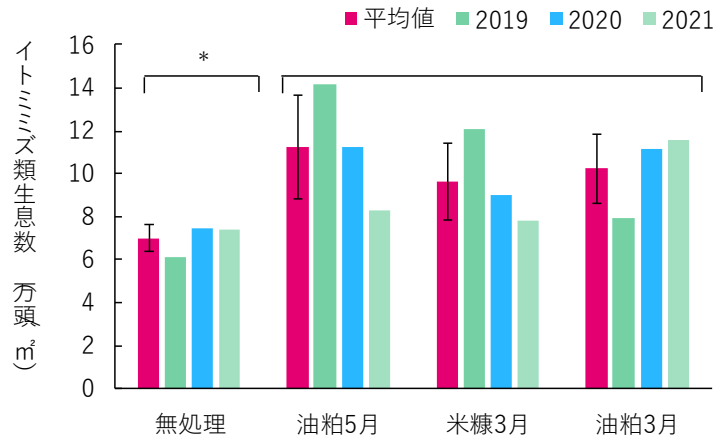


図2 3月湛水条件下における有機物処理によるイトミミズ類生息数最大値(2019-2021)
 注) エラーバーは標準偏差、*はt-検定により5%水準で有意差があることを示す 無処理N=3、有機物処理N=9

有機物の施用(基肥)は、無施用と比較して栽培期間中における生息数の最大値が多くなります。
 有機物の施用は、生息可能な数を増加すると考えられます。

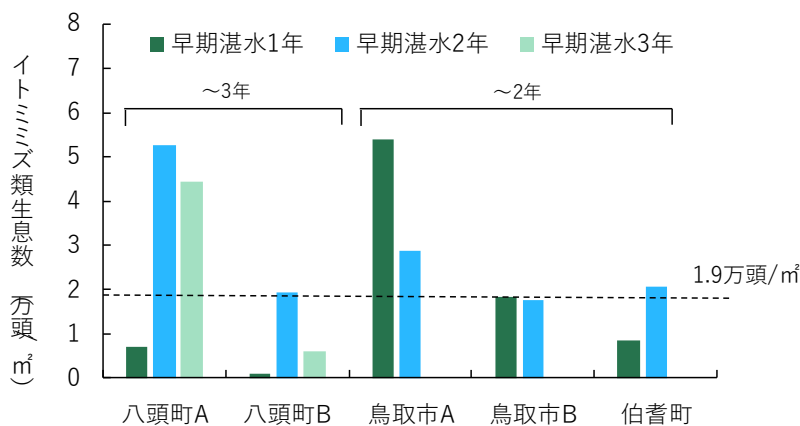


図3 早期湛水実証ほ(有機栽培)における6月上旬のイトミミズ類生息数
 注) 八頭町A;中粒質普通灰色低地土、2018~2020、
 八頭町B;中粒質普通低地水田土、2020~2021、水田転換2年目から開始
 鳥取市A;中粒質普通低地水田土、2019~2020、開始前慣行栽培
 鳥取市B;中粒質普通低地水田土、2020~2021、
 伯耆町;多腐植質厚層多湿黒ボク土、2020~2021

早期湛水開始前の前歴(慣行栽培、転換畑)、複数の土壌区分および、生息数が少ない現地圃場において、早期湛水を複数年実施した結果、生息数は約1.9万頭/m²に達することが確認されました。
 ただし、約1.9万頭/m²に達した後、減少した事例も見られます。

注意事項

- ・早期湛水を実施する場合は、漏水による周辺圃場への影響に配慮する。
- ・イネミズゾウムシの被害がある地域では早期湛水は被害を助長する可能性があるため、留意する。
- ・早期湛水の実施により多量の藻類が発生し、除草方法によっては支障をきたす場合がある。また、湛水期間中の雑草除去のために複数回代掻きをする場合、旋回部分や轍部分が深くなる場合がある。

(問い合わせ先)

鳥取県農業試験場 有機・特別栽培研究室 TEL: 0857-53-0721

※本書から転載複製する場合には必ず農業試験場の許可を受けて下さい。