

鳥取県内の水稲有機栽培における雑草発生実態

—実践農家の方々が困っている雑草の実態を把握しました—

今、全国的に有機栽培が推進されています。ただし、有機栽培の技術開発は不十分であり、また、有機栽培を実践する方々の収量性や実践技術など、その実態や課題の把握も十分に行われていないのが実情です。

そこで、技術開発と有機栽培の推進をねらいとして、現状において、問題となっている雑草草種とその埋土種子量を把握しました。

本県で実践される主な除草技術



□乗用型除草機(駆動式)



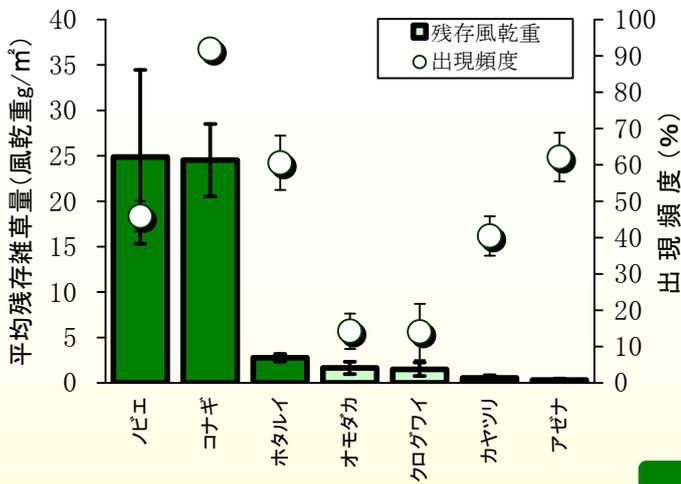
□乗用型除草機(牽引式)



□歩行型除草機

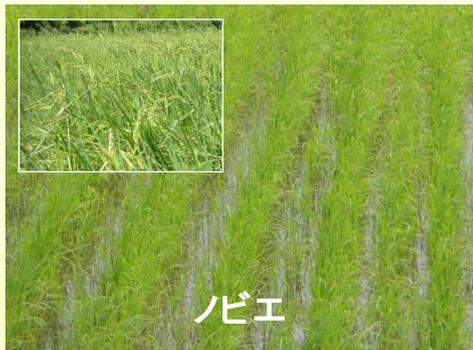


□あいがも農法

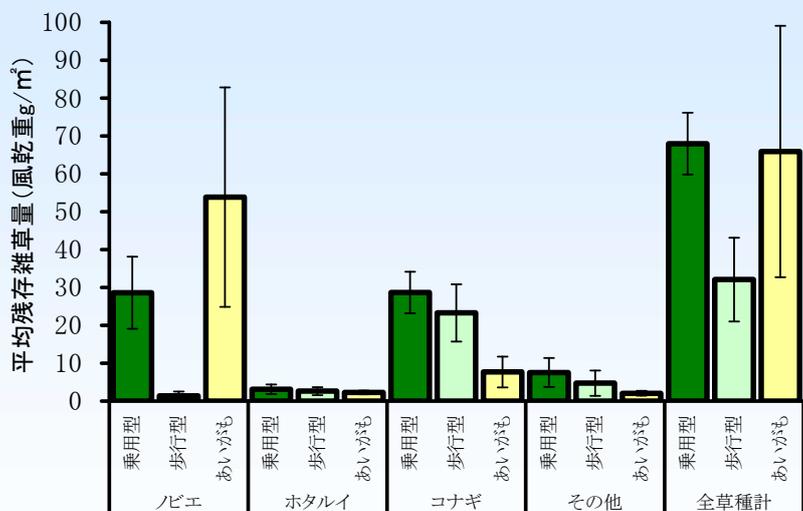


- 2008～2010年の3年間、県内の水稲有機栽培実践事例(9事例、のべ72筆)の除草技術と雑草を調査しました。
- 主として実践される除草技術は、①乗用型水田除草機、②歩行型水田除草機、③あいがも農法でした。
- 現状において、問題となっている雑草草種は、ノビエ、コナギ、ホタルイと考えられます。

本県有機栽培における主要雑草草種



主として実践される除草技術ごとの雑草量を比較してみました



□乗用型: 乗用型水田除草機を主とする除草技術
 □歩行型: 歩行型水田除草機を主とする除草技術
 □あいがも: あいがも農法を主とする除草技術

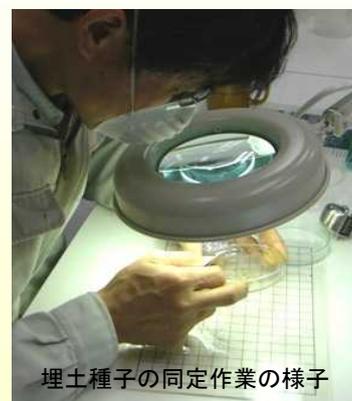
- 草種別の雑草量は実践される除草技術によって特徴が見られます。
- 乗用型除草機を主とする事例では、ノビエとコナギが多く、歩行型除草機に加え、丁寧に手取りを行う事例ではノビエが少なく、コナギが多いようです。
- また、あいがも農法を実践する事例では、コナギが少なく、ノビエが多いようです。

雑草の埋土種子量を把握した上で雑草量との比較をしてみました

草種名	調査年度	平均埋土種子量 (粒/m²)	平均残存雑草個体数 (本/m²)	単相関係数
ノビエ	2009	2,480 (0~20,527)	20 (0~163)	0.574 **
	2010	2,204 (0~12,515)	67 (0~897)	0.663 **
ホタルイ	2009	2,435 (0~13,384)	49 (0~613)	0.427 *
	2010	3,318 (0~14,898)	56 (0~387)	0.702 **
コナギ	2009	23,538 (210~110,058)	242 (0~1,430)	0.542 **
	2010	76,366 (0~262,091)	260 (0~2,790)	0.237 ns

- 注) 1. 表中の()内の値は全調査ほ場の最小値~最大値。
 2. 雑草の残存個体数は各調査ほ場の幼穂形成期頃の抜き取り調査結果。
 3. **は1%水準、*は5%水準で有意差があること、nsは5%水準で有意差がないことを示す。

- コナギの埋土種子量は、ノビエ、ホタルイに比べて、極めて高い水準であることが確認されました。
- また、埋土種子量は、ほ場ごとできわめて大きな差があり、コナギでは、m²当たりの種子量が26万粒を超えるほ場も見られました。
- 雑草の埋土種子量と雑草量(個体数)の関係をみると、埋土種子量が増加すると雑草量が増加する傾向が認められました。
- したがって、本県における水稻有機栽培の現状においては、雑草量が除草技術のほかに、埋土種子量にも強く影響を受けていると考えています。



本書から転載複製する場合には
 必ず鳥取県農林総合研究所農業試験場の
 許可を受けて下さい。

(お問い合わせ先)
 鳥取県農林総合研究所農業試験場 有機・特別栽培研究室
 電話 0857-53-0721 ファクシミリ 0857-53-0723
 E-mail nogyoshiken@pref.tottori.jp