



除草剤施用量を削減できるハイブリッド除草技術

総合研究部 農業機械研究室 電話019-643-3535

研究のねらい

水稲作における除草剤施用量の大幅削減をめざし、稲の条間は機械除草し、完全な機械除草が難しい株間・株元部へは除草剤を部分散布するハイブリッド除草技術を開発する。

成果の内容

- ①液剤散布可能な乗用管理機を台車として、条間部の機械除草と株間および株元部への除草剤散布が可能なハイブリッド除草機である(図1)。
- ②機械除草する条間部の幅を20cm、除草剤散布する株間・株元部の幅を10cmとすると、除草剤散布量は全面施用の1/3となる(図2)。
- ③シハロホップブチル乳剤を使用した例では、移植3週間後と6週間後の2回作業で、タイヌビエ残草量を12kg/10a以下に抑えることができ、タイヌビエ残草による減収は無かった(図3)。



図1 ハイブリッド除草機による除草作業

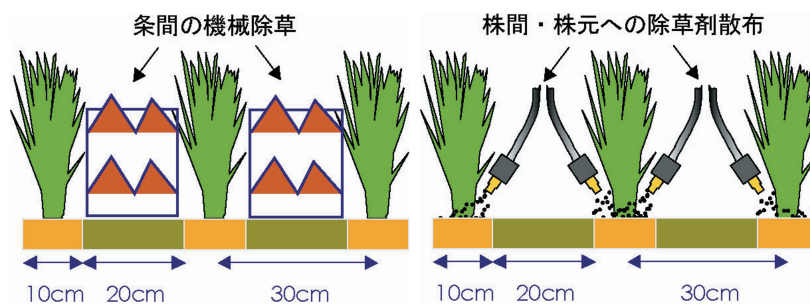


図2 条間の機械除草と株間・株元への除草剤部分散布

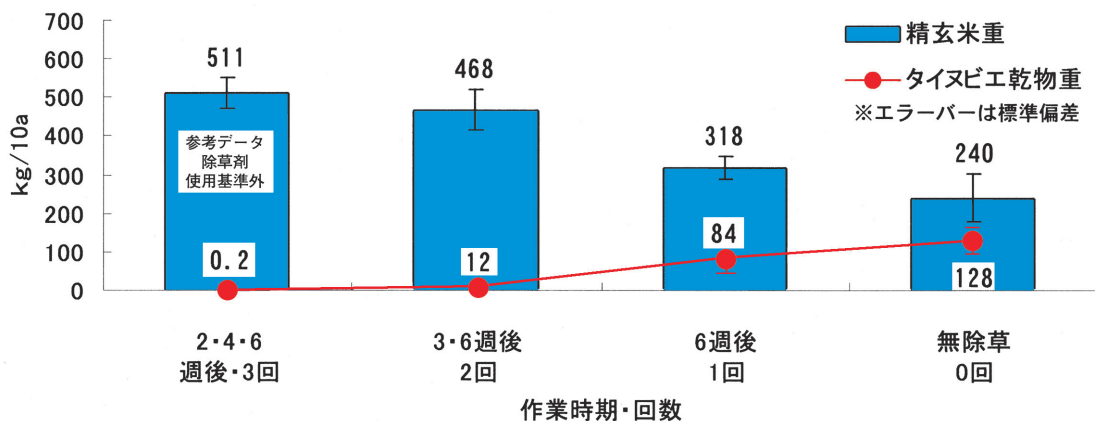


図3 シハロホップブチル乳剤を使用した場合の除草効果と水稲収量(東北農研圃場・H16年)
(品種:あきたこまち, 稚苗移植, タイヌビエ多発水田, シハロホップブチル乳剤のみ散布, 作業時水深0cm, 機械除草耕深3~4cm, 作業速度0.4m/s, ヒエ乾物重は移植後14週間目に調査)

成果の利活用

- ①水稲作において慣行の除草剤使用と同等の除草効果を維持しながら、除草剤の使用量を大幅に削減することができる。
- ②シハロホップブチル乳剤の使用基準では、使用期間は移植後20日以降、使用回数は2回となっている。