

研究成果の紹介

水稻無農薬栽培における機械除草

除草剤を使用せず稲を栽培するには雑草防除が大きな問題となる。篠山市内の無農薬栽培ほ場で数種の乗用型除草機による除草効果を検討したところ、機械除草の効果が認められるとともに、田面の均平や水管理の重要性が示された。また、生育初期の抑草が重要であることが明らかになった。

内容

試験ほ場としては篠山市内の水稻ほ場5筆（無農薬栽培、田植え後に米ぬか施用）を用い、「コシヒカリ」を栽培した。除草機はK社製、Q社製、M社製の3機種を供試した（写真）。いずれも移植後10日目から10日おきに3回除草を行った。

発生した雑草は、ほぼすべてのほ場でコナギが優占していた。残草調査の結果の1例を図に示した。雑草発生の多かったほ場では、除草機を用いることによって雑草量を抑制することができた。除草機Mによる除草効果が優れる傾向であった。

あるほ場では栽培期間中を通して浅水で均平も不十分であったためにノビエの発生が多く、機械除草によって抑制されたものの全体に多発生となった。一方、最も水位が安定して保たれていたほ場では無処理区でも雑草発生はわずかであり、ほ場作業や水管理の重要性を示す結果となった。

ほ場No.1の成熟期の生育調査結果と収量を表に示した。いずれの除草機を用いても無処理区より穂数が上回り、収量も多くなったことから、機械除草による水稻へのダメージはわずかであると考えられる。残草量の最も少なかった除草機M区の収量が最も多かった。除草機Q区ではノビエの残草が多かったため、収量に悪影響を及ぼしたと考えられる。

普及上の注意事項

除草機を使用しても、田面の均平や水管理が不十分であると雑草の多発につながるの、注意する必要がある。また、移植後の初期除草が重要であるので、実用化にあたっては、機械除草の時期を逸さないように留意する必要がある。

山元 義久（農産園芸部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2410）



写真1 K社製除草機



写真2 Q社製除草機



写真3 M社製除草機

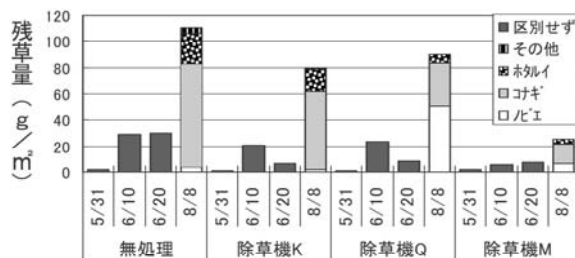


図 ほ場No.1の残草量の推移

表 ほ場No.1の成熟期の生育・収量

試験区	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m ²	収量 kg/a
無処理	80	19.4	177	34.2
除草機K	87	19.2	289	51.4
除草機Q	86	18.9	279	45.2
除草機M	89	18.7	351	54.2