

32. 水田雑草イヌホタルイの生態と雑草害

農業研究センター 耕地利用部

要 約

全国の水田で問題となっている多年生雑草イヌホタルイについて、種子からの発生生態や種子生産特性並びに雑草害の程度を明らかにした。

背景・目的

イヌホタルイは多年生雑草であるが、水田では種子繁殖が主体である。そこで種子繁殖にかかる生活史特性並びに雑草害の程度を明らかにし、防除法の策定に資する。

内容及び特徴

- (1) 秋に水田に落下した直後の種子は休眠状態にあるが、冬から春にかけての低温湿润土中で徐々に休眠は覚醒した。代かき後発芽する種子は全体のごく一部であり、大部分の種子は未発芽のまま再度休眠にはいることが明らかとなった。年間を通して種子の死滅はごく少なく、毎年休眠の覚醒と導入を繰り返しながら生存を続けるものと考えられた。(第1図)
- (2) 水田での発生は入水・代かき後に限られ、発生期間は6月移植栽培で代かき後30～40日程度5月移植栽培で50日程度であった(第2図)。
- (3) 種子からの出芽深度は1cm以内のものが大部分であるが、条件によっては出芽深度が深くなることがあり、除草剤の種類(作用性)によっては防除効果の劣るものがみられた。
- (4) 水稻畦間ではイヌホタルイの発生が遅れるほど種子生産量は著しく減少し、水稻移植後1カ月以上たって発生した実生はほとんど種子生産を行わなかった。したがって、種子生産を防止するための要防除期間は水稻移植後30～40日程度と判断された(第3図)。
- (5) イヌホタルイの実生は水稻よりも草丈が大きくなることはなく発生密度が低い場合には水稻の減収は認められないが、300本/m²以上の発生密度では水稻の有意な減収が認められた(表)。

活用面と留意点

これらの情報は水田雑草イヌホタルイの防除法を策定するための基礎となるものであり、要防除水準及び要防除期間を決定する際の参考として利用されるものである。

ただし、本結果は温暖地におけるイヌホタルイの生態を示すものであり、特に雑草害は6月移植栽培の結果であるため、他地域あるいは他の作期に適用する場合には、気象条件による修正と種内変異についての留意が必要である。

キーワード

雑草防除、イヌホタルイ、発生生態、雑草害

(渡辺寛明・宮原益次・芝山秀次郎)

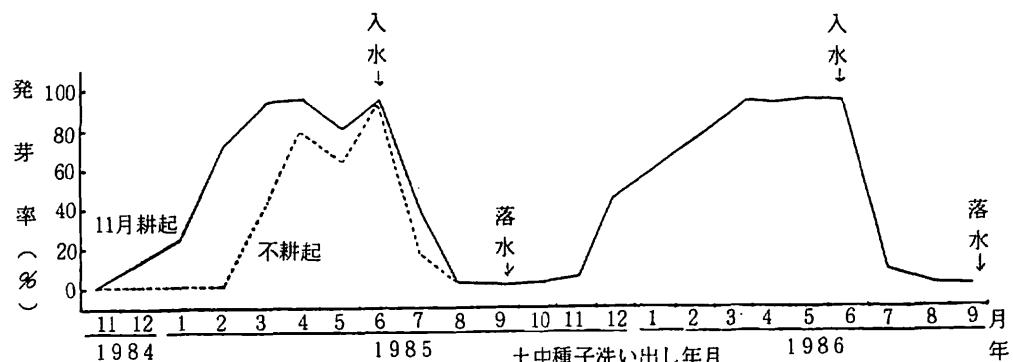


図1 イヌホタルイ水田土中種子の30°C発芽率の推移

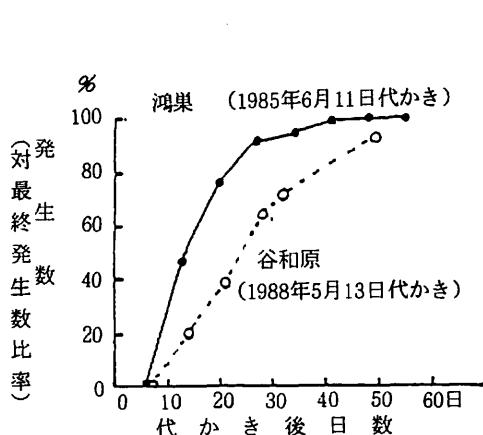


図2 水田におけるイヌホタルイの発生消長

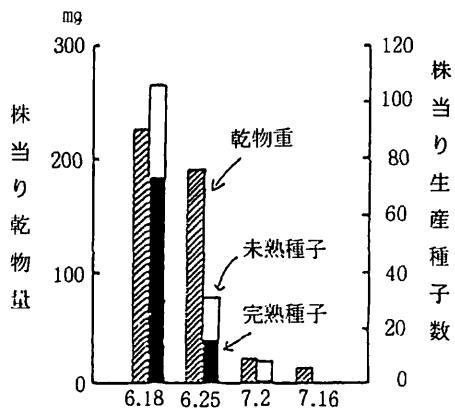


図3 イヌホタルイの発生時期と種子生産量

(水稻移植：1984年6月14日)

表 水稻群落内におけるイヌホタルイの種子生産量と水稻収量

処理区 (株/m ²)	イヌホタルイ				水 稲	
	当 初 株 数	残 存 株 数	残草重 (g/m ²)	稔 実 種子数 (10/m ²)	地上部全重 (g/m ²)	精玄米重 (g/m ²)
1,200区	1,200	586	54.6	41.7	1,171	451 a
600区	595	384	43.8	34.4	1,298	450 a
300区	317	189	49.3	28.8	1,222	466 ab
150区	156	98	19.0	10.4	1,342	507 abc
80区	79	44	12.2	5.9	1,283	504 abc
40区	43	31	8.1	3.4	1,353	521 bc
20区	22	18	5.1	2.3	1,372	531 c
10区	11	15	3.8	1.6	1,324	519 bc

注) 水稻精玄米重に付した記号 (a b c) は、5%水準で有意差のないものに同じ記号をつけた。