

有効積算温量と日長により予測されるイチモンジセセリの年間世代数						
[要約]長崎県におけるイチモンジセセリの年間世代数は、有効積算温量からは県南部の一部地域および高温年で5世代であると予測されるが、 <u>短日</u> が影響するため実際は4世代である。						
総合農林試験場・環境部・病害虫科	専門	作物虫害	対象	水稲	分類	指導
資料名：平成12年度 普通作・野菜作病害虫試験成績書						

[背景・ねらい]

イネの重要害虫であるイチモンジセセリの発生量について長期的に予察する場合、越冬量を知ることが重要である。本県においては、秋期にトラップへの誘殺が急増するが、世代が重なり合っていると思われ、越冬量の予測が難しい。そこで、秋期の世代区分を可能にするため、本県における年間世代数を明らかにする。有効積算温量から求めた場合、本種は高温年および一部地域では年間5世代（越冬世代を含む、以下同じ）が経過可能である（普及技術情報第18号，平成12年）。本試験では、これに秋期の日長条件を加えて年間世代数を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1．本種の越冬世代の羽化始期を4月25日、産卵終期を6月20日と仮定して有効積算温量から求めた年間世代数は、通常4世代経過可能であり、高温年及び一部地域では5世代が経過可能である（表1，2）。
- 2．本種は短日条件下で発育が遅延する（石井，1981）。本県においては、臨界日長（約13時間）となる9月6半旬に幼虫期を過ごす個体は、休眠に入り越冬幼虫となるため第4世代成虫は発生せず、実際の経過世代数は越冬世代を含め4世代である（表3，4）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．本種成虫の寿命および移動能力を考慮すると、越冬世代成虫が出現する4月下旬以降、世代の切れ目なく各世代が混在しながら、絶えず成虫が生存しているものと考えられる。
- 2．県南部の一部地域とは、島原半島の海岸部及び有明海沿岸部を指す。

[具体的データ]

表1 本県におけるイチモンジセセリ越冬世代の羽化時期

調査年	1996～ 1997	1997～ 1998	1998～ 1999	1999～ 2000
羽化時期	5/上～中	4/下～5/上	5/6～26	5/6～19

表2 有効積算温量によるイチモンジセセリの成虫羽化期間の予測

年次	地区	越冬世代 ¹⁾	予測羽化期間				
			第1世代	第2世代	第3世代	第4世代	
2000	長崎市, 諫早市, 大村市	羽化始期	4月25日	7月4日	8月7日	9月10日	不可能 ²⁾
		羽化終期	6月20日	7月27日	8月29日	10月21日	不可能 ²⁾
	佐世保市, 西海町	羽化始期	4月25日	7月3日	8月5日	9月5日	不可能 ²⁾
		羽化終期	6月20日	7月26日	8月26日	10月5日	不可能 ²⁾
	県北部	羽化始期	4月25日	7月11日	8月15日	9月22日	不可能 ²⁾
		羽化終期	6月20日	7月30日	9月2日	不可能 ²⁾	不可能 ²⁾
1999	長崎市, 諫早市, 大村市	羽化始期	4月25日	7月5日	8月12日	9月17日	不可能 ²⁾
		羽化終期	6月20日	7月28日	9月9日	10月15日	不可能 ²⁾
	佐世保市, 西海町	羽化始期	4月25日	7月1日	8月7日	9月10日	不可能 ²⁾
		羽化終期	6月20日	7月27日	8月29日	10月5日	不可能 ²⁾
	県北部	羽化始期	4月25日	7月14日	8月22日	10月1日	不可能 ²⁾
		羽化終期	6月20日	8月1日	9月9日	不可能 ²⁾	不可能 ²⁾
1998	長崎市, 諫早市, 大村市	羽化始期	4月25日	6月26日	7月31日	9月2日	10月23日
		羽化終期	6月20日	7月22日	8月24日	10月4日	不可能 ²⁾
	佐世保市, 西海町	羽化始期	4月25日	6月23日	7月27日	8月26日	10月3日
		羽化終期	6月20日	7月20日	8月20日	9月25日	不可能 ²⁾
	県北部	羽化始期	4月25日	7月5日	8月10日	9月15日	不可能 ²⁾
		羽化終期	6月20日	7月25日	8月28日	10月14日	不可能 ²⁾

1) 越冬世代については、成虫発生期間(羽化始期～産卵終期)を示す。
2) 年内の羽化は不可能。

表3 イネ再生株におけるイチモンジセセリ幼虫の発育経過(2000年, 諫早)

調査日	生育ステージ						蛹
	卵	1齡	2齡	3齡	4齡	5齡	
9月4日 (接種)							
10月11日	0	0	6	23	33	1	0
11月25日	0	0	0	31	34	1	0

表4 諫早市における秋季の日長(薄明、薄暮を含む)

	日出・日没時刻と日長				
	9/16	9/21	9/26	10/1	10/6
日出	5:33	5:36	5:39	5:43	5:46
日没	18:57	18:50	18:43	18:36	18:30
日長	13:24	13:14	13:04	12:53	12:44

九州・沖縄地方における日出没、南中、可照時間、薄明
(九州農試研究資料第65号, 1985)より引用。

[その他]

研究課題名：イチモンジセセリ調査基準早期策定事業
 予算区分：助成試験(植物防疫)
 研究期間：平成12年度(平成9年～12年度)
 研究担当者：小川 恭弘