

## コムギを用いたアカスジカスミカメの継代飼育方法

[要約] 人工気象器内で栽培した出穂したコムギを用いることにより、アカスジカスミカメの継代飼育が可能である。本種はコムギの主に穂を吸汁して成長し、穎の内側に産卵する。卵は湿ったろ紙上に回収し、コムギに戻すことで継代飼育が可能である。

農業試験場・環境部・病虫害管理担当

[実施期間] 平成13年度～15年度

[部会] 農産

[分野] 環境保全型技術

[予算区分] 県単

[成果分類] 研究

### [背景・ねらい]

近年、県内では斑点米カメムシ類の1種であるアカスジカスミカメが急増しており、それらの加害による玄米の品質低下が大きな問題となっている。アカスジカスミカメの発生生態に係る各試験に用いる供試虫を継続的に得るため、コムギを用いた継代飼育法を確立する。

### [成果の内容・特徴]

餌用のコムギ（品種：農林61号）の栽培はロックウール培地（大きさ：3.6×3.6×7.7cm）を用いて人工気象器内（25℃、16L8D）で行う。市販の水耕栽培用肥料で作成した培養液（65Nmg/L、pH：5.5、EC：1.3mScm<sup>-1</sup>）を用いると約2か月で出穂する（写真1）。

アカスジカスミカメは、作成した飼育容器（図1）に入れた出穂したコムギの穂を吸汁して成長し、交尾雌は穎の内側に産卵する。

穎の内側の卵を取りだし、成虫に吸汁された卵を除き、湿ったろ紙上で孵化させると、ほぼ100%孵化する。また、幼虫羽化率は30℃で32.3%、25℃で43.6%、20℃で24.3%（表1）、幼虫期間は30℃で10.0日、25℃で14.3日、20℃で22.5日である（表1）。

雌あたりの平均総産卵数は30℃で75.3卵、25℃で128.7卵、20℃で96.8卵であるが、有意差はない（表2）。雌成虫平均生存日数は、30℃で26.3日、25℃で38.1日、20℃で54.9日である（表2）。

### [成果の活用面・留意点]

餌交換の目安は、餌の腐敗を考慮して、30℃、25℃、20℃でそれぞれ3、5、7日とする。餌は若齢幼虫の場合、5頭以内で1穂、中・老齢幼虫の場合、1頭で1穂の目安で与える。この方法で、現在のところ1年半（15世代以上）の継代飼育が可能である。

[ 具体的データ ]



写真1 出穂したコムギ

植物の高さは20～30cm程度である。

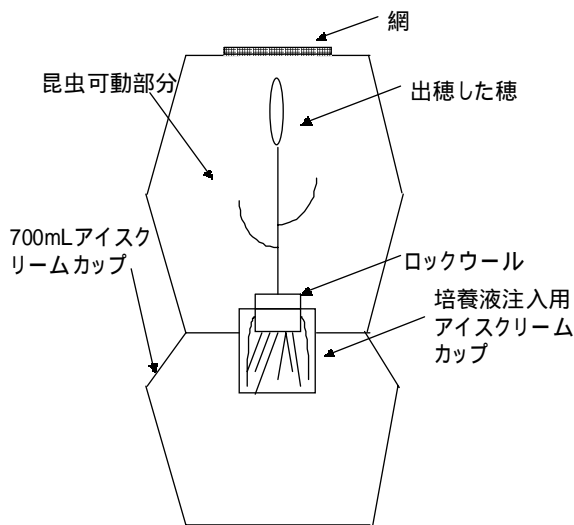


図1 飼育容器の模式図

昆虫可動部分の容積約1800cm<sup>3</sup>(平均半径6cm、高さ18cm)、頂部には半径3cmの昆虫捕虫網でシールした円形通気口を設けた。

表1 各飼育温度下における幼虫羽化率および幼虫期間

温度	孵化幼虫数	羽化幼虫数	羽化率(%)	幼虫期間
30	133	43	32.3	10.0 ± 0.3 <sup>a</sup>
25	94	41	43.6	14.3 ± 0.3 <sup>b</sup>
20	103	25	24.3	22.5 ± 0.3 <sup>c</sup>

同一アルファベット文字間はTukey-Kramerの多重比較検定において、5%水準で有意差がないことを示す。

±以下の数値は標準誤差を示す。

表2 各飼育温度下における雌成虫の平均産卵数および平均生存日数

温度	供試雌頭数	平均産卵数	平均生存日数
30	10	75.3 ± 11.9 <sup>a</sup>	26.3 ± 2.1 <sup>a</sup>
25	10	128.7 ± 14.9 <sup>a</sup>	38.1 ± 2.4 <sup>b</sup>
20	10	96.8 ± 19.7 <sup>a</sup>	54.9 ± 5.6 <sup>c</sup>

同一アルファベット文字間はTukeyの多重比較検定において、5%水準で有意差がないことを示す(ただし、平均産卵数は自然対数変換後)。

±以下の数値は標準誤差を示す。

[ その他 ]

・ 研究課題名

大課題名：琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発

中課題名：環境こだわり農業推進のための技術開発

小課題名：生態系を活用した病害虫管理技術の確立

・ 研究担当者名 重久眞至 (H13～H15)

・ その他特記事項

公表：滋賀農総セ農試研報44号：7-12

平成15年度近畿中国四国農業試験研究成果情報に採択