

優良賞

国高小学校5年

 坂下寛明さん

●研究テーマ

モンシロチョウの幼虫の観察3

動機

一昨年、去年とモンシロチョウの観察をしてきて、天気との関係、さなぎになる場所によって色が違うかなど、まだまだ調べてみたいことがあったから。

内容

観察①卵の数は天気や気温と関係があるのか？

→卵の数は4月下旬になるほど増えていったが、天気、気温には関係がなかった。(グラフ1)

観察②さなぎが羽化するのに、時間や天気と関係があるのか？

→羽化するのは晴れの日が82%、時間は、午前9～12時が55%だった。気温とは関係がなかった。

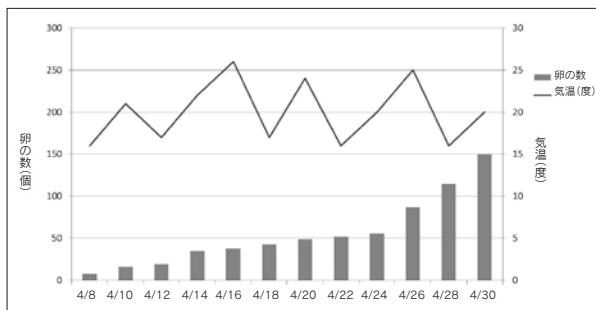
観察③殺虫剤をまいた野菜と、まかない野菜とでは、モンシロチョウの卵、羽化する数が違うのか？

→卵は、最初の頃は殺虫剤をまいた野菜の方が多かったが、だんだん少なくなった。

羽化の確率は、殺虫剤をまいた野菜で29.37%、まかない野菜で66.7%だった。(表1)

観察④さなぎになる場所によって、さなぎの色がちがうのか？

→飼育ケースの黒いふたの裏でさなぎになる数が一番多くて、色も一番黒かった。(表2)



(グラフ1) 卵の数と気温の関係

	卵の数	羽化した数	確率
キャベツ(薬あり)	19	6	32%
キャベツ(なし)	17	10	59%
おりばやし(薬あり)	63	18	29%
おりばやし(なし)	61	42	69%
合計	160	76	48%

(表1) 殺虫剤をまいた野菜とまかない野菜での羽化した数

側面(とうめい)	5
天井(黒)	42
天井(とうめい)	25
葉の上	2
緑の園芸用棒の上	1
アルミホイルの上	1

(表2) 羽化した場所ごとのさなぎの数

まとめや感想

- ・卵の数が、天気や気温にあまり関係がないのは予想外だった。
- ・羽化は、天気と時間に関係があった。気温は関係ないので、明るさで時間がわかるのだろうかと思った。
- ・殺虫剤をまいても、卵がたくさん産み付けられていたのには、おどろいた。でも、成虫になる数が半分に減ってしまうのは、土にまいた薬が水に溶けて根からすいあげられ、その水で大きくなった葉を青虫が食べると、死んでしまうのではないかと思う。次は、殺虫剤をまいていない野菜についた卵を、殺虫剤をまいた葉で育てて観察してみたい。
- ・黒いふたの裏のさなぎの抜けがらが黒かったのは、色をまねして身を守るためかなと思った。いろんな場所を用意してさなぎの色が変わるか試したけれど、さなぎにならなくて失敗だった。次は、もっと工夫して調べてみたい。