

[参考事項]

新技術名：クサギカメムシ成虫のリンゴ果実への加害時期（平成12～16年）

研究機関名 果樹試験場環境部虫害担当

担当者 舟山 健

[要約] クサギカメムシ成虫にとってリンゴの果実は他の餌植物よりも不十分であるが、卵巣発育の餌としては有効であり、好適な餌が少ない春期にリンゴ果実を加害する。

[ねらい]

近年、リンゴ園ではカメムシ類の被害が増加している。カメムシは季節的に各種植物を移動するが、リンゴへの飛来時期は詳しく調査されていない。リンゴでのカメムシ防除は薬剤散布が主体であるが、多くの薬剤は残効期間が短い。このため、被害の軽減には、飛来時期に対応した薬剤散布の実施が必要となる。そこで、クサギカメムシを対象に、リンゴの餌としての有効性を明らかにし、生活史における果実への加害時期を推測する。

[技術の内容・特徴]

1．リンゴ園で成虫は5月上旬から観察され、早期に餌植物として利用されるオクチョウジザクラ上よりも観察される時期が早い。リンゴ園に飛来した雌成虫の栄養蓄積は5月中旬から上昇し、卵巣を発達させて成熟卵を保有している（図1）。このことは、成虫が未成熟のリンゴ果実を餌として卵巣発育できることを示す。

2．リンゴ園で採集した雌成虫の栄養蓄積と卵巣発育程度は、オクチョウジザクラから採集した個体よりも低い（図1）。また、4月下旬からリンゴ樹の花（果）そうを袋で覆い、その中に放した雌成虫の栄養蓄積は、5月下旬（落花14日後頃）から増加したが、野外で好適な餌であるラッカセイとダイズを与えた個体よりも通年で低く、産卵数も少ない。しかし、リンゴに放した雌成虫は、秋期まで生存個体が観察される（図2）。これらの観察は、リンゴ果実はクサギカメムシ成虫の繁殖のための栄養源として十分とはいえないが、卵巣発育と個体維持の餌として利用できることを示す。

3．以上から、リンゴ果実はクサギカメムシ成虫の餌としては他の餌植物よりも不十分であるが、好適な餌が少ない春期には、果実を重要な栄養源として利用している。

[普及対象範囲]

県内リンゴ栽培地域

[普及・参考上の留意事項]

1．主要な餌植物の果実が成熟していない5月に、クサギカメムシ成虫はリンゴ園に飛来する可能性が高いので、越冬量が多い年にはこの時期に薬剤散布が必要である。

[具体的なデータ等]

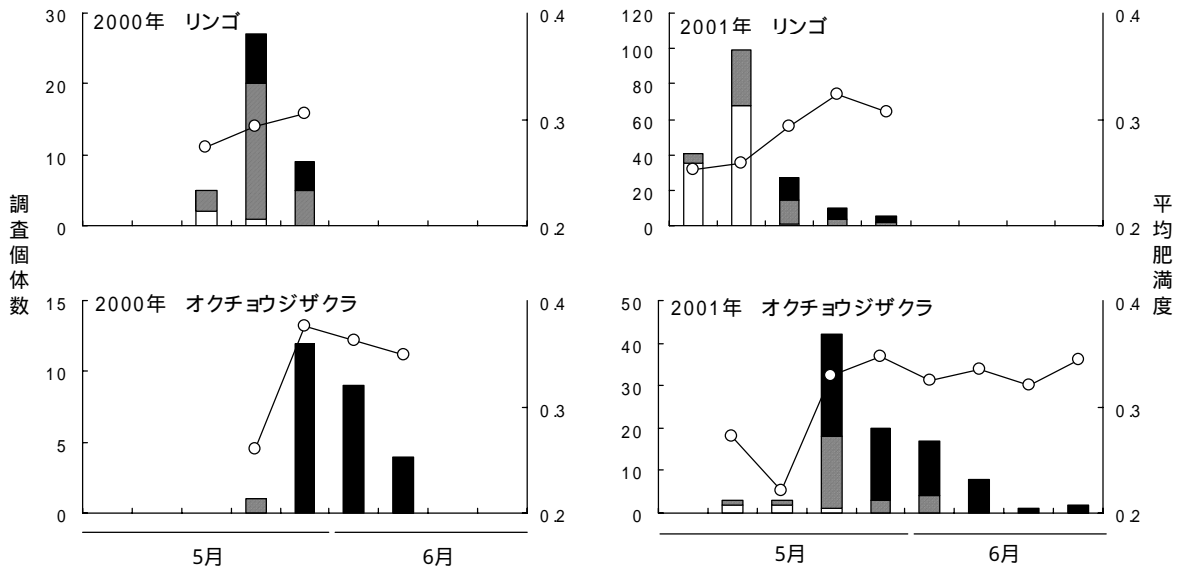


図1 2000年と2001年のリンゴ園および雑木林内のオクチョウジザクラから採集したクサギカメムシ雌成虫の肥満度と卵巣発育の季節的变化

棒は調査個体数を、折れ線は肥満度を示す。棒の白色部は卵巣未発達、斜線部は卵巣発達は見られるが成熟していない、黒色部は成熟卵保有の個体を示す。

肥満度 = 生体重 (mg) / 前胸背板幅 (mm)³。この指数は個体の栄養状態を示し、良好な状態ほど高い値を示すと考えられる。

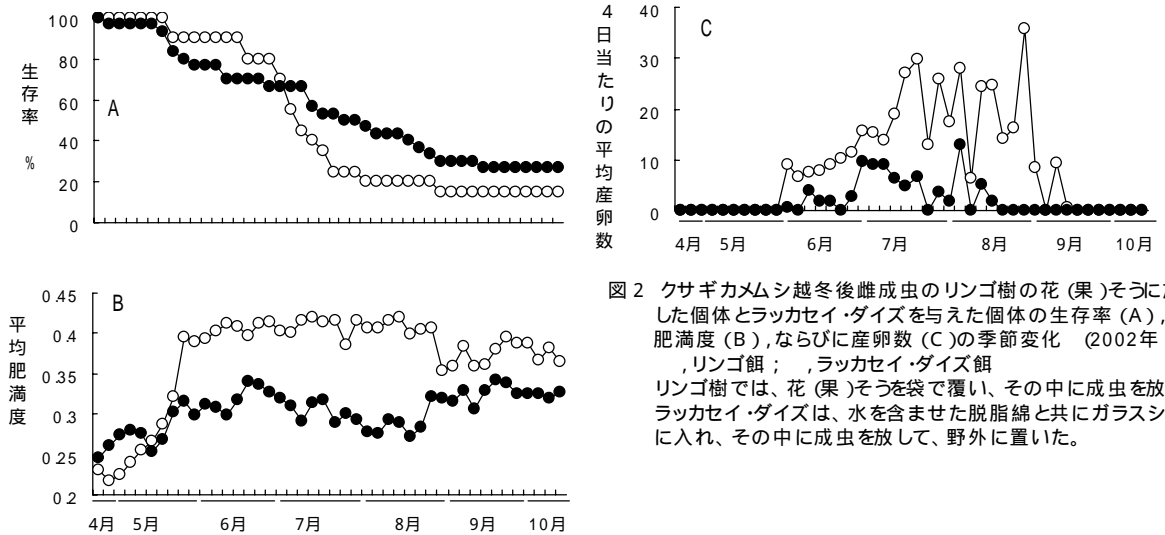


図2 クサギカメムシ越冬後雌成虫のリンゴ樹の花(果)そうに放した個体とラッカセイ・ダイズを与えた個体の生存率(A), 肥満度(B), ならびに産卵数(C)の季節变化 (2002年), リンゴ餌; , ラッカセイ・ダイズ餌
リンゴ樹では、花(果)そうを袋で覆い、その中に成虫を放した。ラッカセイ・ダイズは、水を含ませた脱脂綿と共にガラスシャーレに入れ、その中に成虫を放して、野外に置いた。

[発表文献等]

Funayama, K. (2004) Appl. Entomol. Zool. 39:617-623.