

ボーキニンBは食品用防腐剤（商品名）で化学名は、パラヒドロキシ安息香酸ブチルである。
70%エタノールに5%の割合でとがしてつくる。

① 水300mlに寒天末4.5g、黒砂糖20g、コウボ菌10gを入れて、とろ火でよく攪拌しながら約10分間煮る。

② 400mlの水のうち100mlでコーンスターチをとがして鍋に入れる。こげつかないように攪拌しながら3分間煮る。

③ ボーキニンBを3ml入れてよく混ぜたら火を止める。

④ 飼育瓶に分注し、きれいな紙をのせておく。

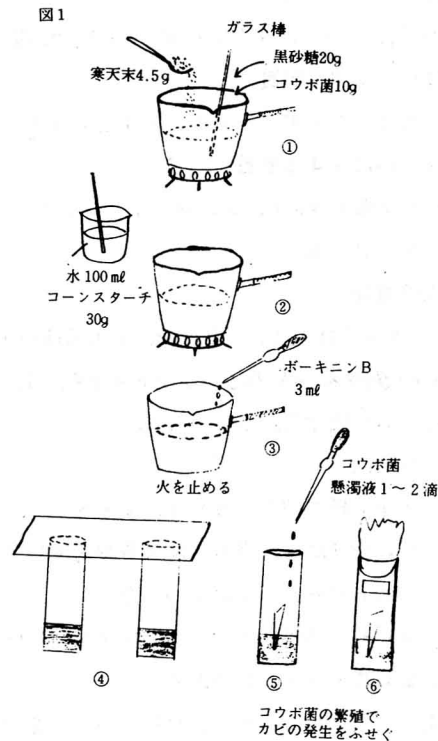
⑤ 曇っていた瓶が透明になるのを待ち、止まり紙、コウボ懸濁液1~2滴を加える。

止まり紙は、ハエの止まる場所、幼虫がよう化する場所、紙片の水分をハエが吸うためのものとして役立つ。

⑥ 青梅綿をさらしかガーゼでつつみ綿栓をする。1日後にハエを入れるとよい。（急ぐ時はすぐに入れてもよい）

各種のショウジョウバエを扱った指

導書や実験書では、飼育瓶、綿栓、紙などをあらかじめ滅菌して使用するようになっているが、いちいち滅菌をしなくても充分実験ができる。



3 方 法

遺伝の学習として交配実験を行う場合、次の2つの方法がある。

(1) 未知の F_1 より F_2 を観察しP（親）を推定させる実験（本実験——生徒用実験書に同じ）、この方法は、あらかじめ教師がいくつかの交配をしておき、 F_1 が羽化した時点で生徒に与えて実験させるものである。与える F_1 は、どんな交配でも、すべて野生型であり区別がない。 F_2 が羽化すればいろいろな形質があるので、 F_2 よりPを推定させ遺伝の法則に気付かせる。

カビが生えたり、管理が悪かったりして失敗する生徒のためにスベアを用意しておくことが大切である。

単性雑種や両性雑種の場合、 F_2 、 F_3 と継代飼育をつづけても遺伝子頻度に変化がないが、 $v\theta$ のように生存力の弱い突然変異を含む場合は選択され分離比が3:1や9:3:3:1とならない。実験に失敗する生徒のために集団遺伝飼育瓶（ F_2 を新しい瓶に入れる）をつくっておくと便利である。単性雑種の場合は、 F_2 100個体ぐらいから生まれた F_3 を数えてみると、分離比がおよそ3:1と