

高些,为 21.11%,但异花授粉情况下,座果率更高。三个母本的自交座果率均低于自然座果率,自然座果率的不罩网均高于罩网的,罩网的其中铁网高于纱网透眼的,纱网透眼的高于不透眼的。不同组合授粉情况为:1)黄太平作父本,玲珑作母本,其座果率低,为 24.5%,其它品种、品系作父本,玲珑座果率均超过了 70%,如:最高的黑丰作父本玲珑座果率高达 92.61%。2)黄太平做母本,其它品种、品系作父本,其座果率均超过了(60%)其中父本金红授粉、黄太平座果率达 86%。3)大秋作母本,39—3 和黄太平作父本,其座果率极低,分别为 4.43%和 0.97%,而其它品种、品系授粉大秋座果率均超过 60%。

从表四的调查来看:供试的各品种、品系花粉生活力均达到或超过 50%,如黑丰花粉生产力最强,达 80%,在花粉萌发力上,都超过了 27%,从理论上讲,花粉萌发力应与花粉生活力相符,但环境条件影响,二者有差异。而且各品种、品系花粉量都超过了一万。从花粉的生活力、发芽力和花粉量来看,供试各品种、品系均可以做为授粉树。

从表中还可以看到:小苹果各品种、品系 1993 年花期在 5 月 13—31 日之间,但花期不完全一致,其中黄太平盛花期与黑丰 39—3 重叠 5 天,与玲珑重叠 3 天,与金红重叠一天,玲珑盛花期与 39—3、黑丰、金红均重叠 4 天,与大秋重叠 2 天;大秋盛花期与金红重叠 5 天,与玲珑重叠 2 天,因为盛花期相遇的各品种之间,都有相互授粉的可能性,所以,与三个供试母本在盛花期相遇的各品种、品系都存在着做其授粉树的可能。

## 结 论

1. 以上结果分析表明:香坊农场果园的小苹果品种多数自交结实率极低,因此,需要配置授粉树才能满足生产的要求。该果园小苹果个别地块在栽植构成时,没有注意授粉树的配置,使进入结果期的果树花量很大,但不结果,产量一直上不来,就是因为缺少授粉树的原因。如:四号地的玲珑没有授粉树,每年产量很低,而十号地,建园较早,品种较多,每年产量很高,说明是授粉树在起作用。

2. 授粉树的选择必须花期一致,授粉后亲合力强,花粉发育好,粉量多,且授粉品种要有一定的经济价值。根据这一原则,结果开花物候期和授粉座果率的调查,我们认为:黑丰、39—3、金红、大秋、黄太平均可以做玲珑的授粉树,而以黑丰最好;黑丰、39—3、玲珑可做为黄太平的授粉树;金红、玲珑可做大秋授粉树。

12 (总 97) Northern Horticultre

3. 养蜂能明显提高果树产量,今年实产果达 30 万斤,去年为 8.5 万斤,长 3.5 倍。但各地号间产量不平衡,靠蜂场近的地号产量则高,离场远的,而且隔防风林又无授粉树,如四号地玲珑,产量很低,但去年增高。三号地梨园,历年龙香梨花量很大,不座果,今年养蜂后,梨座果很多。

因此建议:解决香坊农场果园小苹果开花不座果的问题应从以下两点着手。1. 合理配置授粉树,逐步实行高接换头,或采用其它提高座果方法。2. 果园养蜂应增至 15—20 箱,且四号地玲珑在没有配上授粉至少放五箱。蜂箱,最好放在各地号附近。(收稿时间:1993 年 12 月 14 日)

## 地 膜 种 种

地膜的种类很多,各有各的特性和用途。

**透明膜** 它的透光率 80%左右,增温效果较好,可增温 3—6℃,适用于喜温作物,如棉花、花生、烟草、西瓜、茄子、茶叶、红薯、麻类等。

**黑色膜** 它的透光率只有 1—2%,增温效果差(一般只增温 1—2℃),但它能够控制地温上升,适用于喜欢长期低温的蔬菜如白菜,莴苣,萝卜等,可以延长这些作物的生长时期,提高产量;它还能阻挡阳光进入,使杂草得不到阳光,能起除草作用。银灰膜透光率为 35—40%,增温效果中等,有驱蚜作用,适用于白菜,烟草等作物,能减轻大白菜病毒和烟草花叶病。

**反光膜** 有反光作用,覆盖果园能增加苹果、葡萄、桃等果树的果实产量,改进色泽和品质,并能在一定程度上防止病害和落果。

**黑白双膜** 外面是白色的,可使光线反射 50%左右,里面是黑色的,可防光线透过,有降温除草作用,适用于喜欢低温的番茄、黄瓜等。

**自毁膜** 经过一定时间紫外线照射后能自行分解。

**杀草地膜** 农用杀草地膜是以低密度聚乙烯和低压低密度聚乙烯或称线型聚乙烯为原料,混以除草剂和助长剂,通过吹型加工成农作物地面覆盖栽培用膜,这种杀草地膜宽度一般是 900 毫米左右,厚度在 0.014 毫米左右。存放半年仍有较好的药效。经过田间应用的杀草地膜,其中的除草剂有 95%以上被释放出来,对粮食和经济作物的生长,既安全又无药害,比普通地膜加喷除草剂方便,省工、省药、省时,保温保墒,具有除草和增产的双重效能,是农民喜爱的理想药膜。(于也)