

0.303 = 10,602 元, 可三年基本收回基建投资。土窖可当年收回投资, 尚盈余 2,000 余元。

结果摘要和生产建议

1. 应用食品塑料袋小包装贮藏葡萄, 方法简便, 可大大延长新鲜葡萄的供应时间, 增加经济收益。而且在各品种适宜贮存期间, 果实品质不降低, 重量基本不减少。不同品种贮藏时间长短不同: 耐格拉可贮存半个月左

右, 布来顿 100 天左右, 黑莲子和巨峰 150 天左右, 美洲红和红香水的贮藏期可长达 200 天。

2. 在葡萄八~九分成熟时, 按品种不同, 随采收随装入食品塑料袋中, 每袋装 2~3 斤, 随即扎紧袋口, 不使袋口漏气, 果实避免伤损挤压。然后将袋装的葡萄安放在果窖或一般土窖内多层支架上保存, 并保持窖温在 0~3℃ 左右。根据不同品种适宜的贮藏期分期出窖, 供应市场。

应用水培法鉴定小麦叶锈菌生理小种及苗期抗性的鉴定

张景春 朱秀廷

(黑龙江省农业科学院植保所)

小麦叶锈病是我省春小麦抽穗期常发生的病害之一。小麦叶锈菌生理小种比较复杂, 在我国已进行多年的研究, 在鉴定方法上均采用小麦条、秆锈菌鉴定的常规方法——花盆播种进行接种鉴定。我所小麦锈病研究自 1974 年开展小麦叶锈菌生理小种的研究和品种抗性鉴定以来, 在实践中感到使用花盆播种鉴定的方法费工, 占用温室面积较大, 不经济。因此, 从 1978~1980 年对鉴定方法进行了研究和改进, 采用过叶片离体水培法鉴定; 叶片离体加各种不同营养液法鉴定; 苗期加不同营养液法鉴定, 以及不加营养液——水培法鉴定等, 与花盆播种鉴定相比较, 试验证明: 采用水培法设备简便易行, 操作方便, 占地面积小, 效果一致。

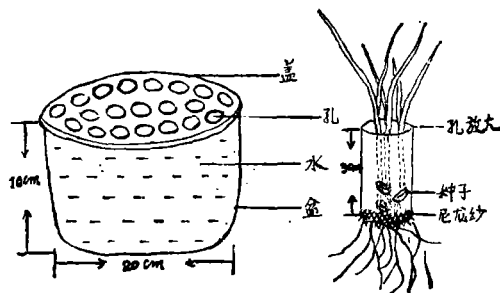
此种方法不需要任何营养液, 只加适量的清水, 完全靠种子的自身养分供给, 苗期生育正常, 适于苗期鉴定的要求, 接种发病的病斑发育也比较标准, 这种方法不但经济适用, 而且鉴定效果与用花盆的鉴定效果完全一致。为此, 1980 年我所采用水培法鉴定全省 200 多种标样和对国外引入的 120 个品

种进行苗期鉴定。

水培鉴定具体方法: 在 19×10 厘米塘瓷盆上做一白铁盖, 盖上打 20 个 2 厘米直径大小的圆孔, 圆孔下焊接 2×3 厘米大小的圆筒, 圆筒底下扎上尼龙纱网, 以便播种用, 每盆可以播 20 个鉴别寄主种子, 盆内盛普通清水, 把种子 (5~7 粒) 播在每孔的尼龙纱网上, 盆内水位接触尼龙纱网, 供种子萌发生长如图。

水培法的优点

1. 水培法栽培小麦的植株生长正常, 绿叶时间可达 20 天以上, 在叶片上长出夏孢子堆, 对反应型无影响。



2. 水培法鉴定, 操作方便, 简便易行, 省工, 占用温室面积小, 也便于接种后保湿, 每盆可播 20 个鉴定寄主种子, 如用 20 个为一套寄主品种, 每套寄主可播一个盆, 如一次鉴定 100 个标样, 有 100 个盆即可, 如果用花盆播种鉴定, 每套 20 个鉴定寄主,

需 5 个花盆, 一次鉴定 100 个标样, 需要 500 个花盆, 这样增加占用面积一倍之多。

3. 直接用水培法培育的小麦苗鉴定与加入营养液培育的苗鉴定结果无论在保持绿色叶片时间和夏孢子堆出现等方面均是相一致的。品种苗期鉴定亦可用此法。

向日葵霜霉病的防治

张秀贵

(甘南县向日葵研究所)

1960~1962 年在牡丹江垦区的农场向日葵地里发现此病。1979 年在尚志县也有发现。据辽宁农科院在 74-4-6 品种上调查, 发病率为 3%。霜霉病是向日葵毁灭性病害, 必须引起足够重视。

霜霉病的病原菌是藻状菌纲, 霜霉目, 单轴霉属的一种。此病菌只寄生在向日葵属的一年生的植物上, 是专化性真菌。可侵害向日葵的所有部分, 病的症状在向日葵地上部分有比较明显的特征。发病时间较早, 在第一对真叶展开后, 在其叶脉上形成一层白霜层。在显微镜下可见到分生孢子梗和分生孢子(游动孢子囊)。

根据向日葵不同生育期和初浸染的时间早晚, 加之温湿条件, 其症状也有区别。由于向日葵受霜霉病侵染, 植株表现明显的延迟发育, 叶片呈黄绿色, 皱缩, 叶片变黄, 叶背生很厚一层灰霉, 严重时叶片枯萎脱落。茎秆硬化矮小细弱, 有的也表现粗短, 有的茎部也布有白色霜层。病株多在早期枯死, 偶有幸存者, 花盘很小或不形成花盘, 花盘中有病部分的花干枯而呈暗色, 背部仍保持绿色, 形成的花盘有不结实的, 也有结实的。病盘的种子小, 皮壳呈白色。

霜霉病的传播途径主要是通过带菌的种子和带菌的土壤进行初次和再次侵染。同时借助风力也可以传播病菌。霜霉病菌可以在

残株上以冬孢子(卵孢子)形式越冬, 因而堆放或留在土壤中代病菌的向日葵残株根茬也是下年传播和侵染的病害来源。温湿度对病害传播是有影响的, 霜霉病游动孢子囊在 7~27℃ 范围内有很强的生活力。向日葵处在播种期或延长发芽期以及在生育期间, 地处低洼, 降雨或湿度大温度低的条件下, 病菌侵染率高, 发病率也明显增加。

防治措施主要是:

1. 采用无病菌侵染的种子, 特别是初次播种向日葵的地块和无病菌侵染的地块, 选用健康种子尤为重要。要求播种前用福美双或苯来特或萎锈灵拌种。

2. 严格执行轮作制度, 严禁重茬和迎茬。一般发病地块要求间隔 4~5 年, 重的地块要求间隔 7~8 年再种植向日葵。

3. 向日葵的种子田除要求种子本身和土壤不带病菌外, 还要设隔离区, 间隔 400 米。另外, 还应尽量减少土壤、植株、种子受侵染的机会。

4. 通过杂交选育的方法培育抗病优良品种。

5. 增施磷肥, 少用氮肥。在生育期间如发现病株应及时拔除和烧毁。

6. 发病早期, 可用百菌清可湿性粉剂、噻苯咪唑液、多菌灵、托布津等药液喷雾, 均有较好效果。