

为主,减少杂交组合,增加组合后代个体数,有利于增加选择机率。

3 今后研究的方向

3.1 目标

梨的抗寒品种选育有对不良环境的抗性、品质、抗病性、抗虫性、丰产性等多种目标,今后梨选育重点:一是选育出抗寒、抗病虫害、适应性强的品种。在寒冷地区极端低温和长期低温是果树冻害的主要原因,现已知秋子梨系统抗寒力强,我们要利用抗寒力强的遗传特性,培育出符合人们需要的优良品种。为降低化学药剂使用对污染环境和保证消费者安全,生产绿色果品,选育出品质优良、抗病虫害的品种提到日程上来。二是选育出品质好、丰产性好的品种,果实的品质,包括营养、颜色、质地、大小、风味等,一个新品种如果仅具备了优良的栽培特性,而没有好的果实品质和丰产性,不能算是好的品种,提高品质、商品价值是今后品种选育的主要目标之一。三是具有短枝性状的品种。矮化密植可增加产量、结果早、便于管理,是果树栽培发展的方向,导入矮化基因,培育出短枝型品种,将改变现有栽培模式。四是适宜加工品种的选育。利于加工的品种应该是从品质和便于机械采收方面入手,要有适宜加工的原料条件,提高成品率,机械采收应是树冠小、熟期一致的品种,而降低生产成本。

3.2 加快育种进程

3.2.1 利用相关性状进行早期鉴定 早期鉴定的理论是遗传学和发育生理学,根据各种性状的遗传规律性,基因连锁引起的性状相关性,基因的系统效应和多效性,发育生理特性和生化成分的分析来进行预测。早期鉴定可及时淘汰无效株,省时、省工、省资金。早期鉴定的方法有分析器官形态特征、生物学特性、解剖结构、生理特性、生化指标的异同来判断。抗性包括抗寒性、抗病性、抗虫性,抗性的选择在杂种苗2~3年生时,在实验室用降温法和直接侵染法进行鉴定。叶片的形态与果形有关,枝顶端叶片颜色与果实肉质有关,我们研究发现叶片海栅比与抗寒性有关。因此,相关性的发现和选择是提高育种效果的有效途径。

3.2.2 实施各种措施,提早结果 果树育种只有杂种苗结果,才能根据果实性状和结果习性全面评价,促进杂种苗提早

结果,是缩短周期、提高育种效果的关键措施,主要是通过农业栽培技术措施,加强肥水管理,高接在大树或矮化砧上等技术促进结果。

3.2.3 杂种品系鉴定,除品尝和实际观测外,各种新的鉴定技术、设备在育种中将加大使用。化学方法是今后可广泛利用的方法,进行各种酶的分析来研究品种的遗传特性和变异,利用放射性同位素测定杂交亲合性,电子显微镜透射摄影和显微构造观察冻害、果实结构,导电率测定方法应用于育种,利用果实分析仪快速测定糖酸等各项品质指标。如有报道梨的抗梨木虱的实生苗韧皮部细胞汁pH值比感虫的实生苗低。先进仪器的利用,提高分析水平,排除人为干扰,将加快育种进程。

参考文献

- [1] 王中英.我国新育成的苹果、梨优良抗寒品种[J].山西果树,1996(2):6~9.
 - [2] 章文才.果树的抗寒性及抗寒育种[J].果树科学,1986(2):1.
 - [3] 张茂君,冯美琦.适宜寒冷地区栽培的梨新品种组合[J].吉林农业科学,1997(3):56~58.
 - [4] 刘伟芹(译).加速梨育种过程的途径[J].国外农学,1987(4):33.
 - [5] 顾模,钱致斌,冯美琦.梨种间杂交后代抗寒力遗传规律的研究[J].园艺学报,1980(2):1~6.
 - [6] 沙广利,李光玉,郭长城.梨果实肉质遗传模式的探讨[J].遗传,1997(5):21~23.
 - [7] 沙广利,郭长城,睢薇等.梨抗寒性遗传的研究[J].果树科学,1996(3):167~170.
 - [8] 陈长兰,贾敬贤,龚欣.梨属植物抗寒性鉴定初报[J].北方园艺,1991(1):1~3.
 - [9] 韩振海,牛立新,王倩等.落叶果树种质资源学[M].中国农业出版社,1995,182~265.
 - [10] A. G. 勃朗, R. E. C. 莱尼, H. A. 霍梅(蒲富慎译).苹果、梨育种进展[M].农业出版社,1981,1~72.
 - [11] J. 简尼克, J. N. 摩尔(沈隽,蒲富慎译).果树育种方法[M].中国林业出版社,1997,144~365.
 - [12] 蒲富慎,黄礼森,孙秉钧等.梨品种[M].农业出版社,1989年.
 - [13] 贾敬贤.优质梨新品种高效栽培[M].金盾出版社,2000年.
- (黑龙江省农科院牡丹江农业科学研究所,157041)

油桃盆景春华秋实,硕果累累,古朴典雅绿叶翩翩,可以美化环境,净化空气,观花赏果。本所几年来培育了早红珠,红珊瑚,曙光甜油五等油桃品种的果树盆景。通过几年来的试验观察,油桃盆景的主要病虫害有流胶病,炭疽病,褐斑病,细菌性穿孔病,缩叶病,蚜虫,桃蛀螟,桃小食心虫等,综合防治方法如下:

冬季休眠期,剪修病虫枝,枯死枝,剔除枝干树杈,枝条上的僵果、虫茧、虫囊,枝干涂白,防寒防日灼;刮除流胶,可于雨雪天,流胶变软时,刮净病组织,用50倍食盐涂抹,用塑料膜包上。萌芽前,喷施3~5波美度的石硫合剂,加上350倍五氯酚钠,防治桃缩叶病、炭疽病兼防治蚜虫类、蚧壳虫。盆栽油桃萌芽后,喷施硫酸锌石灰液(硫酸锌:石灰:水=1:4:240)或65%代森锰锌400倍加甲基托布津800倍混合液,可防治细菌性穿孔病兼治花腐病。4月下旬,喷65%代森锰锌500倍和70%甲基

托布津1000倍混合液,以及40%氧化乐果1000倍可以防治蚜虫、桃蛀螟、蜡象、细菌性穿孔病、褐腐病、炭疽病等。6月中旬、7月中旬、8月中旬各喷1次25%灭幼脲3号2000倍液,防治潜叶蛾类害虫,6月下旬喷40%氧化乐果或大功臣1000倍加800倍80%大生M-45,防治桃叶蝉,桃小食心虫,炭疽病,及时用竹刀片挑除杀灭树皮下的红颈天牛小幼虫,剪除桃小食心幼虫危害的嫩梢。7月底,注意防治桃叶蝉,桃小食心虫等害虫,避免盆桃早期落叶而影响花芽分化和树体营养积累。秋后清理盆面,将残枝落叶及时烧掉,冬剪时将病虫枝集中烧掉。合理修剪,保证树体通风透光,正确确定果实负载量,合理疏果,尽量不留双果。

(房美好 山东省临沂红房子果树盆景研究所,276022)

油桃盆景的病虫害防治