

果上短枝上的顶花芽与延长枝上的花芽同时发育。

摘译自: *Horticulture review*

Vol 4, 1982

译者: 范占考

校者: 周慧

梨树抗寒育种

梨作为一种果树种类来说,其特点是非常喜欢温暖,所以,在许多果树栽培区表现不够抗寒。鉴于此种情况,应特别注意培育抗寒性强的品种。

R. E. C. Layne和H. A. Quamme指出了梨的实生苗(显性的偶然性小)抗寒性遗传的多基因特征。笔者的试验资料证明了抗寒性遗传的多基因特征。

梨树最抗寒的种是 *P. ussuriensis* (秋子梨)。许多育种家都很注重吸收秋子梨参加育种,以便育出抗寒的亲本类型。*P. ussuriensis* × *P. communis* (洋梨)的种间杂交在加拿大已取得了有希望的结果。虽然用这种方法育出的梨品种(*Golden Spice, David, John Peter, Philip, Pioneers, Tait Dropmore*)果实品质还不够上等,但这些品种已成为尔后育种有价值的抗寒亲本,因为它们能抵 $-30\sim-40^{\circ}\text{C}$ 的冬季低温。

中央米丘林遗传实验室利用远缘杂交育出的梨品种有: СеВерьянка[Коперечка №12 (秋子梨 × 布瑞·里格里雅) × 留比米察·克拉帕], Неж—носВъ (乔玛 × 留比米察·克拉帕), ЭсфатеТа[(秋子梨 × 布瑞·里格里雅) × 留比米察·克拉帕], Славянская[(秋子梨 × 布瑞·里格里雅) × 留比米察·克拉帕]及其他许多品种。目前,多数育种家用作抗寒亲本的,已不

是秋子梨,而是吸收其参加获得的杂交种。在俄罗斯联邦中部地带,与秋子梨杂种进行杂交时,对育种最有价值的品种是留比米察·克拉帕,奥里维·德·谢尔,巴梨和森林美人(日面红)。个别组合中,有希望的品种是杰坎卡·冬季,别尔加孟特·爱斯别列纳和考密斯。培育抗寒后代时,使用下述品种有一定发展前途: Анжуйская Красавица, Бере Клержо, Пасс-Кольмар, Скороспелкаиз, Треву, Президент Друар, Таюшая Крымская, Превосходная, Млеевская Ранняя, Десертная Млеевская及其他一些品种。抗寒育种中最有前途的母本原始类型是 Коперечка №10。

在非黑钙土地带南部地区,表现抗寒性最强的,是米丘林·布瑞·冬季; Гвоздичная, Сеянец Яковлев111 (秋子梨 × 森林美人)和别种加孟特·秋季梨通过自由授粉获得的实生苗,以及通过下述品种人工杂交获得的实生苗: 米丘林·布瑞·冬季 × Дуля Рижская, 别尔加孟特·秋季梨 × Бере Слущкая, 米丘林·布瑞·冬季 × Ме—Режка, Дуля Рижская × 别尔加孟特·秋季梨, 细枝梨 × Дулярижская, 别尔加孟特·秋季梨 × Масляная Рижская。在中等抗寒品种 Дуля Рижская 的杂种后代中,常常能选出抗寒的杂种。类似的抗寒杂种,在别的杂交组合中也能选出。例如,列宁格勒果蔬试验站在试验中,从抗寒性弱的亲本布瑞·里格里雅 × 鲍斯克中选出了抗寒的杂种实生苗。母本遗传性的指数很高 ($H^2 = 0.89$),证明了实生苗在抗寒性方面具有很大的遗传多样性,而且其抗寒性取决于选择什么母本品种参加杂交;同时证明了抗寒育种是大有希望的。

米丘林品种、俄罗斯中部品种与俄罗

苏联中部地带的南方品种杂交获得的实生苗，常常表现抗寒性比较弱。然而，奥勒尔地区果树浆果试验站经过多年研究400多个梨的品种样品，终于选出了抗寒性强的梨的品种和类型，用作高度抗寒育种的原始亲本使人很感兴趣它们是：Восковке, Вошанка, Глива Сахарная, Груша от Кист, жел-тая Зимостойкая, Загадка, Козьи Рожки, Нарядная Горшкова, Сеянец Яковлева №104, 细枝, Трубчевская Золотистая, 等等。

育种实践表明，为了育出能在摩尔达维亚抵抗反复暂时降温的新品种，不应吸收高度抗寒品种参加杂交。可从西欧优良品种后代中选出果实品质上等、抗寒性和越冬性强的实生苗。

实生苗抗寒性的早期诊断，是梨的抗寒育种中的一个难题。按导电率对实生苗的抗寒性进行活体测定，已引起人们的兴趣。

在发育的最初阶段用直接致冷方法对抗寒性较差的实生苗进行淘汰，引起了兴趣。摩尔达维亚果树栽培科研所在试验中，将一部分即将发芽的沙藏种子置于冰冻室内在 $-6 \sim -7^{\circ}\text{C}$ 温度下致冷2昼夜。致冷过的种子发芽率比未致冷的低22~28%。在温度曾降至 -22°C 的1971/72年严冬过后，对6~7年生的梨树进行了分析。致冷处理的和未致冷处理的种子长出的实生苗之间抗寒性的差异不显著。显然，用发芽种子致冷法所淘汰的，只是发芽力最强的实生苗，而不是抗寒性较弱的实生苗。

梨树抗寒育种中，必须综合抗寒性的基本性状，对发育各阶段的实生苗进行评定，淘汰那些缺乏某种性状的样本。

晚花育种已成为迫切任务，因为梨花易遭晚霜冻害。在英国，建议 *Barnet* ,

Brandy, *Red Pear* 等制汁梨的品种以及 *P. cordata*, *P. longipes*, *P. michauxii* 种的类型作为晚花基因的载体，它们普遍比康佛伦斯品种晚开花12天。晚花品种 *Жанна Д'Арк*, *Деканка дю Комис*, *Франтизан*, *Гранд Чемлион*, 昂热试验站(法国)育出的实生苗 T№33—33 (*Fl curitard* × *Jennannd Arc*)，以及晚花制汁梨 *P.F.T.* 用作育种的原始材料，同样引起了人们的兴趣。

众所周知，梨的不同品种花序中具有不同的花数：从 *Скороспелка* из *Треву* 的5~6朵至 *Marie louis d'Uccle* 的17~18朵。较多花数的育种可以延长花期。另一种方法是培育花能抗寒的品种。英国在梨的育种中，使用俄罗斯北部源于洋梨的无性系，其花在 12°C 严寒下仍冻不坏。

1978年春，梨树开花时，距地表2米高的气温降至 -6.6°C ，该春过后，全苏作物栽培研究所迈科普试验站选出了花能抗寒的果实品质优良的品种。这些品种(安久梨, Бере Клержо, Генри Дскен, Дилзбар, Каюга, Колет, Ласточка, Ма-дам Верте, Триумф, Пакгама, форсель Зимняя, Эмиль Гейст) 引起了育种工作的兴趣。梨树抗寒育种和晚花育种具有广阔的前景。

节译自《梨的育种成果和品种组成》，第四章，第一节，18~21页

作者：.ЕН.Седов

译者：刘伟芹 中国农科院果树所

