

张
连
喜

金红苹果在内蒙古乌盟地区

金红是一个优良的抗寒苹果新品种，系由我所以金冠为母本，红太平作父本人工杂交培育而成。六十年代开始向省内外推广。现在吉林、黑龙江、辽北、内蒙、新疆等地均有栽培。截止1980年底，全国栽植已达1500万株。为了进一步明确金红苹果的适应性，了解该品种在高寒干旱地区的反映，我们于1988年对内蒙古的乌兰察布盟进行了考

察，现将考察结果汇报如下。

一、乌盟的自然气候特点

乌盟位于内蒙古自治区中部，东经 $109^{\circ}16'$ ~ $114^{\circ}49'$ ，北纬 $39^{\circ}37'$ ~ $43^{\circ}47'$ 。该区气候严寒，干旱，风沙大，多丘陵和山地，海拔1000~2300米。全盟大体可分为三个气候区。察右前旗、凉城县和集宁市等8个市、旗（县）为前山温暖区，商都县、四子王旗南部等6个旗（县）的中部为丘陵寒冷区（表1）。金红苹果主要分布在上述地区。达茂旗和四子王旗北部为后山冬冷夏热干旱区，是主要的畜牧区。

二、金红苹果在乌盟地区的表现

金红苹果自1974年秋作为主栽品种在乌盟大面积推广以来，共建果园面积达3万多亩，1988年苹果总产1800多万公斤，产值1200多万元。该品种在乌盟树体生长发育良好，无冻害，表现出较强的适应性和丰产性。

1. 抗寒、耐晚霜：金红苹果引入乌盟以来曾经历多次大冻害的考验。其中，1967年冬至翌年早春的冻害是历史上罕见的，这一年低温来得早，持续时间长。以凉城县为例，12月上旬平均气温 -19°C ，比历年同期低 10.7°C ；1月下旬平均气温为 -20.1°C （一般年份为 -13.6°C ），极端最低气温 -30.3°C 。整个自治区果树均遭受严重冻害，但金红苹果枝干未受冻，仅在一年生枝条中有轻度冻害，对生长无大影响。

商都县西坊子乡年平均气温 3.1°C ，无霜期约100天，金红苹果树体生长和结果正常，11年生树亩产达2300多公斤（表3）。

金红在花期对低温也有一定抵抗力。乌盟春季气候多变，5月中旬常有一场晚霜危害，个别年份可达 0°C 以下，此时正值苹果

• 此文曾受到我孙凤兰助研、金昌叶副研究员的指点，在此谨表感谢。

表 1 乌盟金红苹果主要分布区气候

项 目	内蒙古乌兰察布盟	
	前山温暖区	丘陵寒冷区
年平均气温(°C)	4.5~7	2~4
七月份平均气温(°C)	26~28.3	17.2~19.1
一月份平均气温(°C)	-11~-16	-15~-19
≥10°C有效积温(°C)	1800~2800	1650~2100
年降水量(mm)	370~430	310~340
无霜期(天)	105~150	95~120

表 2 乌盟(四子王旗)部分年份苹果花期冻害情况

年份	冻花%									
	1971	1972	1974	1976	1977	1980	1981	1983		
品种										
金 红	0	30	30	7.7	14	11.8	7.2	5		
黄 太 平	10	98.7	100	35	41.5	46	40	27		

表 3

乌盟地区金红苹果现场测定结果(部分)

果园位置 (或名称)	代表气候区	栽植面积 (亩)	树龄 (年)	株行距 (m)	平均株产 (kg)	折合亩产 (kg)	单果重 (g)	各级果比例(%)					
								一级果		二级果		三级果	
								单果重 (g)	%	单果重 (g)	%	单果重 (g)	%
乌盟园艺所	前山温暖区	13	15	2.5×5	49.7	2210	37.6	50.0	11.0	39.2	69.0	29.4	20.0
察右前旗土贵旗东胜果园	前山温暖区	100	11	3×5	45.9	2019.5	44.2	56.1	35.2	43.6	53.2	28.2	11.6
察右前旗呼和乌素口子村果园	前山温暖区	30	18	5×5	134.4	3493.0	40.1	50.7	25.3	41.1	57.0	28.9	17.7
商都县十八顷乡小城子果园	丘陵寒冷区	90	11	3×5	46.7	2011.5	41.3	55.5	23.7	43.7	59.2	26.8	17.1
商都县十八顷乡袁家村果园	丘陵寒冷区	90	11	3×5	55.3	2239.5	36.6	52.1	25.3	39.9	52.2	23.9	22.5
商都县西坊子乡三大股果园	丘陵寒冷区	72	9	3×5	20.5	882.0	42.0	57.2	19.8	43.8	63.0	30.5	17.2
商都县西坊子乡海卜子果园	丘陵寒冷区	91	11	3×5	54.5	2398.0	40.3	52.6	30.1	40.6	50.3	29.3	19.6
平 均					58.1	2179	40.3	52.8	24.3	41.7	57.7	28.1	18.0

一个果园因树龄较小,亩产在800公斤以上,其余各园均在2000公斤以上。其中察右前旗呼和乌素口子村果园,18年生金红大树亩产竟达3400公斤以上(表3)。

3. 树体生长健壮,腐烂病轻。在乌盟,金红苹果植株生长旺盛,树势强健,腐烂病发生少。我们考察的9—18年生486亩成龄园中,新梢平均生长量为42cm,主干截面积、冠幅随树龄的提高而增大,分别为41.8

花期,产量常受影响。但金红花期较黄太平等小苹果晚3~7天,可以明显地避开这场花期霜冻,即使受冻,一般也是初花期,受冻比例小,易恢复,对产量影响不大(表2)。

2. 结果早、丰产:金红苹果在乌盟早果、丰产尤为突出,且连年丰产,无大小年现象。一般栽后3年见果,4年就有一定产量,6年以后即可丰产。凉城县老注营果园,1970年定植的金红苹果6.6亩,株行距5×6米,3年生最多单株结果190个,4年生平均亩产227公斤,最高株产约25公斤,5年生平均亩产340公斤,最高株产37公斤,6年生平均亩产达550多公斤,最高株产43公斤。产量逐年上升。

现在,乌盟大多数金红果园均已进入盛果期。在考察中,我们共抽样7个果园,除

~266cm²和7.99~22.5m²。果园整齐,缺株少,未见明显的腐烂病斑和残缺不全的植株存在。这在当前苹果腐烂病较重的寒地果园是不多见的。从而延长了经济栽培寿命。

4. 果实着色好,硬度提高,耐贮性增强。乌盟地区,降水量少,光照充足,特别是果实生长后期,昼夜温差大,有利于养分积累。果实艳红,风味佳,可溶性固形物高达13.5%。硬度较大,耐贮性提高,一般条

件下可贮藏3~4个月。

三、几个问题的探讨

1. 金红苹果的适应性：在一个地区发展果树，首先应根据当地的自然气候条件和品种的生长发育特性，不同品种对环境条件的要求各异。金红苹果在吉林省公主岭育成，公主岭地处东经124°48′，北纬43°31′，气候严寒，年降水量约600毫米，海拔200.1米，无霜期约140天，而引种到高海拔（1000—2300米），年降水量少（310~430毫米）、无霜期短（丘陵寒冷区仅95~120天）的乌盟地区，不仅能适应，表现出抗寒、生长发育正常，早果丰产，而且由于自然条件等影响，腐烂病明显减轻，着色好，耐贮，不象在原产地病重，不耐贮。这表明金红苹果对乌盟的自然条件是适宜的，是高寒干旱地区苹果发展较理想的优良品种。

2. 金红苹果的经济价值：金红苹果除抗寒、丰产外，还具有品质佳、果形中大，成熟较早等特点。一般在8月下旬至9月初即可食用。而此时寒地小苹果虽采收，但果小，味涩，质差，不耐贮；辽南等大苹果产区优质大苹果尚未成熟，近年来，虽有提前采收，但味淡，含糖量低，原有优良性状未能充分表现，而且靠运输，价格高（1.2—2.0元/公斤）。而金红正补此缺，且质佳，酸甜适口，价格低（0.6—0.8元/公斤），深受消费者喜爱，对调节寒地水果市场，很有经济价值。

3. 金红苹果应注意的栽培技术措施：金红苹果自花结实能力很强，配置授粉树，则结实率更高。负荷量过大，是乌盟各果园的共同弊病，因此果实偏小。正常情况下，金红苹果单果重为75克，而在乌盟却只有40.3克，由于负荷量大，必然导致树势早衰，果实偏小又使果实的商品性下降。为此，必须加强肥水管理，在采果或落叶后施基肥，生长期施追肥。此外要特别重视疏花疏果，控制负荷量，每果台留果最多不宜超

果树快速育苗新方法

苹果树和梨树育苗从播种砧木苗开始，在正常管理情况下均需三年育成出圃。我局直属单位锦西市连山区果树良种繁育场几年来的生产实践摸索出秋栽大苗春劈接方式是一种果树快速育苗新方法。即当年秋季选择符合劈接标准的当年生大砧木苗（一般苹果和梨树砧木苗地表以上直径粗度在0.4~0.5厘米以上即合乎要求），于秋季十月底或十一月初进行起垅栽植。土壤冻结前浇足封冻水，翌年春季即可嫁接。

一、方法：于早春稍晚些时间，即4月底或5月初用劈接法进行，在新植砧木苗距地表3~5公分高处将砧木苗剪断，选择外表光滑，平直的一面，用刀垂直向下劈开长1.5厘米深的劈接口，接穗剪成带有2~3饱满芽为一段，在接穗的下端削成长1.2厘米两面对称楔型，削面要平直、光滑、无毛边。然后将削好的接穗插入劈接口。如接穗细小，可使接穗与砧木的一边皮层对齐，即形成层紧密结合，用塑料条捆紧，嫁接后把接穗用塑料薄膜套袋套上，在地表处连同砧木一起捆严密，不透气即可，这样可提高袋内的温度和湿度，对提高嫁接成活率有显著的作用（塑料套袋的规格为长10厘米，宽4厘米的塑料薄膜制成筒，一端用火烤封严，达到不透气，另一端留作套接穗用）。

二、管理：1. 适时破袋放风：嫁接后，约经10~15天左右的时间，接穗就可萌芽生长，当接穗的叶片展开时，要及时破袋放风，透气，以免造成日灼，闷死或烤坏接芽和幼叶。放风后新嫁接的枝条即可迅速生长，一般在放风后20天左右时间，劈接口即可愈合，这时应及时把套袋彻底取下，解开劈接时捆绑的塑料条，使其接条正常生长。2. 及时清除萌蘖，在接穗以下部位生长出的萌蘖枝、芽应及时去除掉，以免与接穗争夺水分和养分，影响接穗的生长与发育。3. 防治病虫害，当接芽萌发后，如有食芽害虫如黑绒金龟子等啃食幼苗或芽片，应及时喷撒6%可湿性“666”粉药剂，或喷洒50%敌敌畏乳油1000倍液防治即可杀死害虫。

用这种方法培育的苗木当年嫁接出圃率可达95%以上，可使果树成品苗提前一年出圃，提高土地利用率有明显作用。（辽宁省锦西市连山区果树局 陈树兴）

过3个，对果台副梢及短枝或过多的结果枝要及时短截，以增加分枝，促进营养生长，增强树势。（吉林省农科院果树研究所·公主岭市 收稿时间1990年7月31日 邮政编码136100）