

烟台苹果

烟台地区革命委员会生产部农林局编



烟台苹果

烟台地区革命委员会生产部农林局编

烟 台 苹 果

烟台地区革命委员会生产部农林局编

*

山东人民出版社出版
山东省新华书店发行
山东新华印刷厂印刷

*

1972年11月第1版
1972年11月第1次印刷
统一书号：16·099·11 定价0.53元

总号	0239
类号	S661.1/2
年	月 日

毛主席语录

路线是个纲，纲举目张。

农业学大寨

要努力发展粮、棉、油、麻、丝、茶、糖、菜、烟、果、药、杂等十二项生产，要实行农、林、牧、副、渔五业并举的方针。

农业增产的八个基本因素，这就是土、肥、水、种、密、保、管、工，这八个字的农业“八字宪法”。

用心寻找当地群众中的先进经验，加以总结，使之推广。

编 者 的 话

烟台苹果栽培历史悠久。解放后，产地迅速扩大，产量逐年提高。目前，全区百分之九十以上的生产大队都有苹果园，苹果生产已成为我区农业生产的一个重要组成部分。

在毛主席革命路线的指引下，我区广大人民公社社员、革命干部和果业技术人员，在农业学大寨的群众运动中，发扬“自力更生，艰苦奋斗”的革命精神，坚持农业“八字宪法”，积极开展技术革新和技术革命运动，积累了丰富的栽培经验。

为了认真贯彻执行“以粮为纲，全面发展”的方针，进一步提高苹果生产水平，促进整个农业生产的发展，巩固集体经济，加速社会主义建设，我们遵照毛主席关于“用心寻找当地群众中的先进经验，加以总结，使之推广”的教导，深入我区苹果重点产地，总结了群众的经验和研究成果，编写了《烟台苹果》。

根据烟台地区苹果生产的现状和发展的需要，全书共写了五个部分，突出了整形修剪和主要病虫害的防治两个重点。关于育苗、建园等内容，因已不是普遍急需解决的问

题，即未写入。

初稿写成后，曾反复征求有经验的果园工人、公社社员和果业技术人员的意见，修改过多次。尽管如此，由于我们学习马列主义、毛泽东思想不够，经验不足，缺点、错误在所难免，恳请读者提出宝贵意见，以便再版时修订。

一九七二年三月

目 录

品种和栽植	1
一、主要栽培品种	1
二、栽植	9
土、肥、水管理	15
一、土壤的改良与管理	15
二、施肥	25
三、灌水与排水	30
整形修剪	34
一、名词解释和基本方法	34
二、主要树形	39
三、丰产树形的特点	44
四、整形修剪技术	47
五、改造非丰产树的措施	87
主要病虫害的防治	92
一、病害及其防治	92
二、害虫及其防治	101

其他管理	127
一、人工授粉	127
二、疏果	132
三、防御风害	135
四、桥接和接根	137
五、采收和贮藏	138
附录	143
一、烟台地区苹果品种简索	143
二、烟台地区苹果幼年果园病虫害综合防治历	149
三、烟台地区苹果结果果园病虫害综合防治历	150
四、烟台地区其它常见的苹果病害	152
五、烟台地区其它常见的苹果害虫	158
六、石灰硫磺合剂原液稀释表(容量计算表)	177
七、石灰硫磺合剂原液稀释表(重量稀释表)	178
八、苹果常用农药混合使用表	179

品 种 和 栽 植

一、主要栽培品种

我区栽培的苹果有七十五个品种（见附录），其中主栽品种有以下十二个。

（一）青香蕉 又名香蕉苹果，是烟台苹果的代表品种。集中产地是烟台、福山和黄县的龙口一带，其他各县也有零星栽培。

一年生苗，茎干粗壮，淡紫褐色，叶片大而厚，背面茸毛多，颜色深。幼树生长旺盛，枝条斜生，树姿开张，干性弱。主干和大枝树皮粗糙，并有宽而深的纵裂，是本品种的一个显著特征。一般五至七年生开始结果。结果初期，以长果枝最多，中果枝次之；进入盛果前期，以短果枝结果为主。座果率较高，一花序可座果二至三个。不易落果。当结果过多或土、肥、水管理较差时，容易造成树势急速衰退。树势一旦衰弱，就不易恢复。

果实圆锥形，多稍向一方歪斜，肩部宽、略有助起。大型果，一般果重三至四两，大的重达一斤。果梗短而粗，与果台相接处膨大呈肉瘤状。萼片周围多有五个隆起，猪嘴形，所以群众又叫猪嘴香蕉（图1附后）。果皮黄绿色，比较厚；果肉黄白色，致密，果汁中多。初采时甜酸，香蕉味淡；贮藏

后味甜，香蕉味变浓，品质更好。十月上中旬开始成熟，采收期十月上中旬。可贮藏到来年五月份。

青香蕉品种对肥水条件要求比较严格，在管理较好或肥沃的沙壤土上，树体生长旺盛，产量高；在管理差或土质瘠薄的土壤中，树体发育不良，生长很弱，寿命短，产量低。

青香蕉在我区北部沿海地区栽培，枝条顶芽易受冻害死亡，一般死亡率在百分之十左右。

抗涝能力较强。抗旱能力差，干旱时容易造成树势衰弱，引起干腐病、花叶病和小叶病；严重干旱常使整株死亡。抗风、抗药能力都强，抗盐力差。果实容易发生苦痘病。

青香蕉是一个丰产、优质、耐贮藏的优良晚熟品种。

（二）红香蕉 又名元帅。主要分布在烟台、福山一带。

一年生苗，茎干深紫色，质较硬。叶片厚而小，与枝条的夹角小，颜色浓绿，少数叶片呈三裂状。幼树生长旺盛，枝条直立，较细软，不抗风，上下粗度差别明显；剪口下的两枝往往并生或扭生。大树树皮光滑，枝干淡紫褐色。幼树对修剪反映极敏感，修剪不当容易徒长，树势不易控制，延迟结果；盛果期后，树势又很容易衰弱，枝条下垂，引起日烧病发生。六至八年生开始结果，以短果枝结果为主。落花、落果重，座果率低，一花序多数只能座一个果。

果实圆锥形，紫红色，具有暗紫红色条纹。萼洼周围有极明显的五个隆起。果梗粗，中长，与果台相接处稍粗（图

2 附后)。大型果，一般果重四两左右。果肉淡黄色，肉质软而致密。果汁多，味甜，芳香。较耐贮藏。贮藏后香味更浓，但果肉易发绵。九月中旬成熟，九月中旬采收，可贮藏到来年二月。

风土适应性比青香蕉强。在排水良好的沙滩地和粘重的土壤上生长都较旺盛。抗涝能力较强，抗风力差。不抗干旱，天气干旱时，会造成大量花果脱落，果个小，树势早衰，并能引起多种病害发生。抗药力差，特别在幼果期喷布高浓度敌百虫、敌敌畏等药剂时，易造成大量落果。

(三) 国光 分布比较普遍，以文登、栖霞、乳山和威海等地，栽培数量最多。

一年生苗，茎干红褐色，叶片大而薄，少数呈三裂状。幼树生长健壮，干性较强，枝条生长直立，萌芽率低，剪口下发枝少。随着树龄增长，潜伏芽发枝增多；进入盛果期，树姿开张。树干光滑，灰色。进入结果期较晚，一般七至八年生开始结果，盛果期较长，容易获得年年丰产。座果率高，一花序可座果三至四个。果台枝多，果枝连续结果能力强。

果实圆形或扁圆形，一般果重二两半。果梗稍长。果皮光滑，果粉多。果面底色黄绿，有深红色断续条纹(图3 附后)。果肉黄白或白色，肉质细脆多汁，酸甜适中，贮藏后风味更浓，清香可口。十月下旬成熟，十月下旬采收，可贮藏到来年六月份。

对土壤适应性强，在山、滩地栽培，生长良好，容易获

得丰产。抗病力较强，但易发生苦痘病。抗风、抗药和抗盐力都强。采收前遇雨，常有裂果现象。花期晚，不易遭受霜冻。在我区北部沿海一带，中、长果枝顶芽受冻死亡率较高。

(四) 金帅 威海叫凤凰蛋，龙口叫温甜。威海栽培数量最多，近几年其他县、市也有发展。

一年生苗，茎干淡褐色，皮目大而明显。幼树生长旺盛，干性强，枝条直立，细硬。芽子扁，紧贴枝条。萌芽力、成枝力都强。幼树往往生有针状枝。叶片大，椭圆形，颜色浅，叶背茸毛少。进入结果期早，四至六年生开始结果。结果初期，长、中果枝较多；盛果期以短果枝结果为主，容易形成腋花芽。座果率较高，一般一花序可座果三个。

果实卵圆形，顶部有五条不太明显的隆起。果面金黄色，皮薄，果点明显（图4附后）。果肉淡黄色，质细而脆，汁多味甜，清香，品质很好。贮藏期间，果皮容易皱缩，但果肉不发绵。成熟期九月中下旬，采收期九月中下旬，可贮藏到来年三月。

风土适应性很强，在山地和沙滩地栽培生长都好。抗风力较强。容易感染褐斑病。抗药力差，幼果期喷布波尔多液不当时，往往灼伤果皮，形成褐色锈斑，降低果实质量。严重干旱时，容易引起叶片早落，果个小。在我区北部沿海一带，冬季往往造成严重的枝条顶芽冻害，中、长果枝花芽大部冻死，短果枝受害较轻。

(五) 秋花皮 又名倭锦、新平。是福山、牟平等老果区

的主栽品种。

一年生苗，茎干粗壮，紫褐色，有光泽，茸毛多。叶片厚，叶柄长，叶背茸毛多。幼树生长旺盛，枝条直立，分枝多，有光泽，节间长而弯曲。进入结果期较早，五至六年生开始结果。结果初期，多以长果枝和腋花芽结果。果台特大，是本品种的显著特征。果台枝连续结果能力强。树势较旺时，落花落果严重。

果形变化大，多数呈长圆形或圆形。果肩窄，梗洼陡深，有条锈；萼洼广深，周围微有突起。果面底色黄绿，具光泽，有浓红色断续条纹（图5附后）。果皮厚；果肉白色，较松粗，有渣。果汁不多，酸味大，刚采收时香味少。贮藏后果肉发绵，酸味变小，果汁更少，香味略有增加。十月中旬采收，十月上中旬成熟，可贮藏到来年四月。

土壤适应性强，山地、沙滩地生长结果都好。比较抗风、抗旱。抗药力差，幼果期间过早喷布石硫合剂或波尔多液，果皮易受药害而生果锈。

花粉多，与一般品种亲和力强，最适宜作授粉树。

（六）红金丝 又名新倭锦。植物学特征、生长结果特性、经济性状和适应性、抗逆性等，大致与秋花皮相同。但果形周正，果面光滑，成熟后果实全面浓紫红色，没有条纹。果肉白色，品质比秋花皮稍好（图5附后）。

（七）红玉 各地都有栽培。

一年生苗，茎干红褐色，茸毛多。叶片小，椭圆形；叶柄细，叶背茸毛多。幼树树姿开张，干性弱。枝条细软，多

斜生或下垂，萌芽力和成枝力强。五至六年生开始结果，多以短果枝及腋花芽结果。隐芽不易萌发，更新能力差。

果实多为长圆形或圆形。果梗短而细。果面黄底，全面浓红色。果皮光滑，果粉厚；果肉黄白色，质细，果汁多。初采时酸味大，贮藏后有清香味，甜酸风味更浓。九月上中旬采收，九月中旬成熟，可贮藏到来年二月。

对土壤适应性较强，山地、滩地都能生长良好。在肥沃的土壤上长势很强，树体大，表现丰产。抗病力较差，最易感染炭疽病，接近成熟和贮藏期间斑点病为害严重。抗风、抗冻和抗药力较差，也不耐干旱。采收前落果严重。

(八) 甜蕉 又名印度、忍冬、甜香蕉。我区栽培数量很少。

一年生苗，茎干粗壮，淡紫褐色。叶片大，颜色深，叶尖向背面弯曲；叶面有皱纹，叶背茸毛多，叶柄短。幼树枝条多直立生长，树势强健，竞争枝多；多年生枝和主干灰褐色。进入结果期比青香蕉晚。短、中果枝多，花芽大。果枝寿命短，“大小年”结果明显。

果实圆形或长圆形，多数果形不正，果肩一高一低，向一面偏斜。幼果与青香蕉很相似。成熟后，果面淡绿色，阳面稍带红晕。果肉白色，质硬（图6附后）。刚采收时肉质较粗，果汁少，甜味淡，贮藏后肉质变细，糖分增加，甜味很浓，微有香气。十月上旬采收，十月中旬成熟，可贮藏到来年六月。

适应性与青香蕉相似，但对肥水条件要求不如青香蕉严

格。抗病虫害能力较强，但易发生苦痘病和蜜病。比较抗风。早期落果和采前落果较轻。

(九) 大国光 一年生苗，茎干粗壮，暗红褐色。叶片大而薄，颜色较浅，叶面有皱，叶背茸毛多。幼树生长旺盛，干性强。枝条直立，萌芽力和成枝力都比国光强。新梢暗红褐色。六至七年生开始结果，短果枝多，腋花芽结果能力强。“大小年”结果特别明显。

果实扁圆形。大型果，一般重三至四两。果面底色黄绿，有红色条纹。果梗细长，梗洼有锈。果皮薄，果肉黄白色，质细脆，汁多，酸味大。十月上旬采收，十月上中旬成熟，可贮藏到来年三月。

土壤适应性强，在山地、沙滩地生长都很旺盛。比较抗风。采收前容易裂果。易发生苦痘病。

(十) 祝光 又名祝、伏祝、甜花皮。

一年生苗，茎干较细，灰褐色。叶片小，叶柄细而短。幼树生长旺盛，干性强。枝条直立，细而硬，萌芽力和成枝力强，小枝多，冠内枝条密挤。五至六年生开始结果。结果初期，以腋花芽和长、中果枝结果为主。落花落果严重，座果率低，不大丰产。

果实圆形或长圆形。果梗细，有的基部肥大。梗洼多生有放射状锈斑。果面底色黄绿，完全成熟后有暗红色条纹。果皮薄，果肉淡黄白色，肉质细而松脆，多汁，味甜。八月上旬采收，八月上中旬成熟。不耐贮藏、运输。

土壤适应性较强，在山地、沙滩地生长发育都较好。不

抗风，采收前落果较重。抗冻力差，在我区北部沿海一带，中、长果枝顶芽受冻死亡率很高，仅有短果枝结果。耐旱力差，干旱时落果严重，果个也小。

(十一) 伏花皮 又名虎皮脆。产地集中在烟台、牟平和福山一带。

一年生苗，茎干粗壮，赤褐色，有光泽。叶片大而厚，颜色深，叶背茸毛多。幼树生长旺盛，枝条直立，分枝多。多年生枝褐色，有光泽，老枝光滑。进入结果期较晚，六至八年生开始结果。以短果枝和腋花芽结果为主。落花落果严重，“大小年”结果明显。

果实圆形或扁圆形，果梗短。果皮光滑，黄底色上满布红条纹。果肉白色，细脆多汁。初采时酸味大，稍贮藏后有香气，甜味增加，甜酸适口。一般在七月中旬开始采收，七月下旬至八月中旬成熟。采前落果严重，宜分期采收。贮藏期二十天左右。

风土适应性强，山地、沙滩地栽培都表现树冠大，寿命长。容易发生枝肿病。不抗风。干旱时，树体发育差，叶片早落。抗冻力强。

(十二) 白粉皮 一年生苗，茎干黄褐色。叶片大而薄，颜色淡绿，叶柄长，叶背茸毛多。幼树生长旺盛，枝条直立，树冠紧凑，树体较小。萌芽力强，成枝力弱。枝条褐色，皮光滑。进入结果期早，三至四年生开始结果。腋花芽结果多，座果率高。

果实近圆形。果面黄白色，果皮光滑，果粉薄。果肉白

色，有香气。初采时，果肉较脆，味酸；贮藏后变绵，味淡。七月上旬采收，七月中旬成熟。贮藏期十天左右。

风土适应性强，山地、沙滩地都能生长良好。对病虫害抵抗力强。耐寒。不抗干旱，干旱时容易发生干腐病，叶片早落，果个也小。不抗风，风落果严重。

白粉皮的树冠小，风土适应性强，进入结果期早，是我区幼年果园的主要间植品种。

二、栽 植

（一）栽植密度和方式

我区广大劳动人民和农业技术人员在长期生产实践中，摸索出了适于当地自然条件的栽植密度：在一般的沙滩地上，每亩栽植苹果树二十六、七棵；比较肥沃的沙壤土，每亩栽植十八、九棵。这一密度，各主栽品种都可采用。山丘地果园的栽植密度，因为地势、土层深浅、土壤肥瘠和品种的不同，有很大差别。以国光、金帅和红香蕉等品种为例，在土层较深、土质较肥沃的山根地，每亩栽植二十多棵比较合适；土层、土质一般的山腰梯田，每亩三、四十棵；土层较浅、土质瘠薄的山顶梯田，每亩五、六十棵。青香蕉不耐瘠薄，在山地生长较弱、树体较小，栽植株数可适当增加；秋花皮、红金丝、大国光和伏花皮等耐瘠薄能力较强的品种，树体发育较大，栽植株数可适当减少。

果园的栽植方式，因为立地条件而不同。沙滩地果园多数采用正方形或长方形栽植，具有通风透光良好、管理方便