

# 山东省价格认证中心文件

鲁价认发〔2022〕3号

## 山东省价格认证中心 关于印发《山东省涉案果树价格认定规则(2022年)》 的通知

各市价格认证中心、价格认证和监测中心，各市价格认定机构：

为进一步规范涉案果树价格认定工作，我中心组织修订了《山东省涉案果树价格认定规则》。现将修订后的《山东省涉案果树价格认定规则（2022年）》印发给你们，请依照执行。如在实际执行过程中发现问题，请及时向我中心反馈。

附件：山东省涉案果树价格认定规则（2022年）

山东省价格认证中心  
2022年4月7日



附件：

## 山东省涉案果树价格认定规则

（2022年）

### 第一章 总 则

**第一条** 为规范涉案果树价格认定工作，统一涉案果树价格认定程序、方法和标准，依据《中华人民共和国价格法》、《山东省涉案物品价格鉴证条例》、《价格认定规定》、《价格认定复核办法》、《林木价格认定规则（2020年）》（发改价证办〔2020〕31号）及国家相关规定，结合果树价格认定工作实际，制定本规则。

**第二条** 本规则适用于我省涉案果树价格认定活动，包括纪检监察、司法、行政活动中涉及的价格不明或者价格有争议的果树价格（损失）认定。

**第三条** 本规则所称果树是指以生产果品并取得经济效益为目的的木本、藤本或多年生草本植物。

**第四条** 涉案果树价格认定应当遵循合法、客观、公正、科学、合理的原则。

**第五条** 涉案果树价格认定应按照国家和我省涉案、涉纪财物价格认定相关程序规定进行。

价格认定过程中，可聘请果树方面的专业人员协助。根据工作需要，可要求价格认定提出（委托）方提供相关技术报告或书面证明。

**第六条** 国家有关法律、法规、规章及相关价格政策性文件另有规定的，从其规定。

## 第二章 价格认定方法

**第七条** 涉案果树价格认定可采用市场比较法（以下简称市场法）、重置成本法（以下简称成本法）、收益现值法（以下简称收益法）和专家咨询法等方法。价格认定人员应根据价格认定目的、价格类型、涉案果树生长发育阶段等具体情况及可取得的相关资料等，选择一种最适宜的方法进行价格认定，也可以一种方法为主，其他方法为辅，通过综合分析，确定涉案果树价格认定结论。

**第八条** 运用市场法对涉案果树进行价格认定，涉案果树所在地区应当存在相对成熟、完善的果树交易市场；同时，参照果树市场交易价格及其与涉案果树可比较的指标、技术参数等资料可以搜集到。

市场法计算公式为：

$$E_n = G \times K_b \times K$$

$E_n$ —涉案果树价格认定值

G—参照果树市场交易（成交）价格

$K_b$ —交易时间修正系数，可根据果树、果品或工价变化情况来确定

K—果树生长状况调整系数

**第九条** 运用成本法对涉案果树进行价格认定，按基准日时工价和生产水平，将重新培植与涉案果树相类似的果树所投入的苗木、土地、水电化肥农药、人工、管理及相关税费等正常客观成本费用和正常利润作为重置价格，考虑贬值因素后作为涉案果树价值。

成本法计算公式为：

$$E_n = K \times (1 - K_\alpha) \times \sum_{i=1}^m (C_i - A_i)(1 + p)^{n-i+1}$$

式中： $E_n$ —涉案果树价格认定值

K—果树生长状况调整系数

$K_\alpha$ —贬值率（果树年纯收益为正值前， $K_\alpha=0$ ；年纯收益为正值后， $K_\alpha = \frac{n-m}{n-m}$ ， $u$  为经济寿命期）

$C_i$ —第  $i$  年的年生产成本

$A_i$ —第  $i$  年的年收益（当地社会客观收益；幼树期果树无收益， $A_i=0$ ）

$n$ —树龄

$m$ —从苗木定植至年纯收益为正值前一年的期间

$p$ —利率，可以按安全利率确定

**第十条** 采用收益法对涉案果树进行价格认定时，应以涉案果树未来可连续获利为前提。同时，价格认定人员应对未来合理收益年限内各年度的客观纯收益进行科学的分析测算，并确定合理的折现率。

收益法计算公式为：

$$E = K \times \sum_{i=1}^n \frac{A_i - C_i}{(1 + n)^i}$$

式中：E—涉案果树价格认定值

$A_i$ —第*i*年的年收益

$C_i$ —第*i*年的年生产成本

K—果树生长状况调整系数

n—合理收益年限

p—折现率

未来合理的收益年限一般依据价格认定基准日、果树经济寿命期及合理恢复期来确定。

年纯收益应根据当地客观年收益和年生产成本支出情况确定，一般采用当地前三年平均年纯收益，有大小年的果树年纯收益宜采用当地前四年平均年纯收益。

**第十一条** 运用专家咨询法对涉案果树进行价格认定，应首先根据涉案果树状况及价格认定的实际需求，从果树相关行业选取一定数量具有果树研究、果树栽培及果树、果品销售等方面的专业人员。专业人员针对涉案果树的价格提出意见或建议后，价格认定人员应根据价格认定目的并运用统计

分析方法对专家意见进行分析处理，并最终确定涉案果树价格。

**第十二条** 幼树期果树价格认定一般宜采用成本法，也可以根据获取资料情况选用市场法。

**第十三条** 初果期果树价格认定可选用成本法和收益法，也可以根据获取资料情况选用市场法。

当初果期果树年收益小于其年生产成本，一般宜选用成本法和市场法。成本法计算公式见第九条，其中  $K_{\alpha}=0$

当初果期果树年收益大于其年生产成本，可以选用收益法，分别将涉案果树的初果期未来收益和盛果期未来收益折现，有残值（衰老期可能存在的果木价值及收益）的应予考虑。计算公式为：

$$E_n = K \times \left\{ \sum_{i=1}^{m-n} \frac{B_i}{(1+r)^{i-n+1}} + \frac{E_m}{r(1+r)^{m-n}} \times \left( 1 - \frac{1}{(1+r)^{u-m}} \right) \right\} + E_{\Delta}$$

式中：

$E_n$ —涉案果树价格认定值

$E_m$ —盛果期的平均年纯收益

$E_{\Delta}$ —残值现值

$B_i$ —初果期各年的纯收益

$u$ —经济寿命年限

$m$ —盛果期的开始年限

$n$ —树龄

$u-m$ —盛果期年数

m-n—涉案果树距盛产期的年数

p—折现率

K—果树生长状况调整系数

**第十四条** 盛果期果树价格认定一般宜选用收益法，计算公式见第十条。

**第十五条** 衰老期果树价格认定一般可以选用市场法或收益法。

### 第三章 影响价格认定的有关因素及相关参数的确定

**第十六条** 根据果树生产经营的特点，影响涉案果树价格认定的有关因素包括果树的树种、品种、树龄、种植密度、生长状况、生长发育阶段、经济寿命、产量及果品价格等。

**第十七条** 果树的生长发育阶段，从苗木定植开始一般划分为：幼树期、初果期、盛果期和衰老期。常见果树生长发育阶段划分应根据果树具体状况，结合果树专家意见具体确定。

**第十八条** 果树经济寿命是指果树的年平均收益从相对比较稳定到开始显著下降的阶段。在这个阶段后果树产量明显下降，其个别投资收益率明显低于当地平均水平，通常应进行果树更新。常见果树经济寿命应根据果树具体状况，结合果树专家意见具体确定。

**第十九条** 涉案果树产量，应根据本地区正常管理经营水平下的果树产量，结合涉案果树的具体状况经适当修正后确定，或结合果树不同的生长期进行测产。一般可按以下方法进行测算：

（一）以涉案果树最近3~5年的实际平均单产作为预测的果树产量。这一方法一般只适用于产量较为稳定的盛果期果树产量测算，对初果期果树产量应充分考虑其初果期年限。

（二）以涉案果树附近同种果树的平均年产量为基础，将涉案果树的生长状况、树龄、栽植密度和管理水平等与其进行比较，确定一个调整系数，以此对涉案果树的产量进行预测。

常见果树产量可参考附表1。

**第二十条** 果树生长状况调整系数K一般可根据果树的（平均）冠幅、树高、单位面积株数或产量（产值）等参数确定，计算公式如下：

$$K = \frac{l_s l'_s l''_s}{l^2 h n}$$

式中：K—果树生长状况调整系数

$l_s$ —涉案果树（平均）冠幅

$l_c$ —参照果树（平均）冠幅

$h_s$ —涉案果树（平均）树高

$h_c$ —参照果树（平均）树高

$n_s$ —涉案果园单位面积株数



$n_c$ —参照果园单位面积株数

对于以上参数无法或不便获取时(如藤本植物等),可选用果树(果园)单位面积产量(产值)来确定K值:

$$K = \frac{W_s}{W_c}$$

式中: K—果树生长状况调整系数

$w_s$ —涉案果树(果园)单位面积产量(产值)

$w_c$ —参照果树(果园)单位面积产量(产值)

K值是果园立地条件和栽培管理措施综合作用的结果,结果越好K值越大,反之则越小。

**第二十一条** 折现率一般可采用当地果树平均投资收益率或按安全利率(无风险利率)加风险调整值进行确定。折现率的确定应遵循不低于无风险报酬率、以行业报酬率为基准、与收益额口径相匹配等三原则。

(一) 果树投资收益率根据当地近几年果树收益情况进行分析测算。

(二) 安全利率一般以中长期国债利率或银行定期存款利率作为参考(利率选用复利形式),可以根据五年期国债利率转换为复利形式的年利率为基准,取基准日前后中长期国债利率的平均利率作为安全利率。

风险调整值一般根据当地果树生产经营过程中主要灾害发生频率和危害强度,通过统计调查、专家经验判断等方法综合分析确定。

## 第四章 果树损失的认定

**第二十二条** 涉案果树损失类型一般分为果树直接损失、间接损失。涉案果树损失类型及树种（品种）、毁损程度、损失范围等由提出（委托）方确定。

有关涉案果树生长状态及损毁情况等，如有必要应由果树专业部门进行技术鉴定。

**第二十三条** 价格认定人员应根据价格认定目的、损失类型、毁损程度及恢复状况，结合涉案果树不同的生长发育阶段及可获取资料情况，选取适宜的方法进行认定。

**第二十四条** 涉案果树直接损失认定一般宜选用成本法或市场法，有残值的应扣除残值。

（一）果树全部损毁情况下，果树直接损失计算公式：

$$E_s = E_a - E_{\Delta}$$

式中：

$E_s$ -果树直接损失

$E_a$ -果树被损毁前（重置）价值

$E_{\Delta}$ -残值

（二）果树部分损毁情况下，一般可根据果树损毁状况区分为可恢复（更新、复原）和不可恢复两种情况。可恢复是指毁坏后通过培植可恢复到毁坏前状态且经济上合理；不

可恢复是指毁坏后无法通过培植恢复到毁坏前状态，或虽技术上可行但经济上不合理。

1.可以恢复情况按以下公式计算：

$$E_s = \frac{E_a}{n} \times \sum_{i=1}^m r_i$$

式中：

$E_s$ -果树直接损失

$E_a$ -果树被损毁前（重置）价值

$n$ -果树剩余经济寿命期

$m$ -果树合理恢复期

$r_i$ -果树合理恢复期内第  $i$  年减产比例

果树受损后的合理恢复期及产量减损比例参考附表 2，并结合果树专家意见确定。

2.不可恢复情况按以下公式计算：

$$E_s = E_a \times r$$

式中：

$E_s$ -果树直接损失

$E_a$ -果树被损毁前（重置）价值

$r$ -价值减损比例

果树产量减损比例参考附表 2，并结合果树专家意见确定。

**第二十五条** 涉案果树间接损失认定一般宜选用收益法。根据果树损毁状况，间接损失区分可恢复（更新、复原）和

不可恢复两种情况计算：

（一）可恢复的，按果树在正常生长情况下于合理恢复期内预期纯收益减少额的现值进行计算；

（二）不可恢复的，按果树在正常生长情况下于剩余经济寿命期内预期纯收益减少额的现值进行计算。

**第二十六条** 果树合理恢复期的确定。果树全部损毁情况下，幼树期果树合理恢复期按树龄计算；产果期（初果期、盛果期、衰老期）果树合理恢复期，按果树年纯收益达到正值的年限与其剩余经济寿命期孰短原则来确定。果树部分受损并对产量有影响的，果树合理恢复期应区分不同果树栽培情况结合果树专家意见确定。

**第二十七条** 涉案果树价值减损比例的确定。一般根据果树不同受损部位（枝、干、根、叶、芽、花、果等）对果树产量的影响程度，可采用产量减损比例确定受损部分价值在果树整体价值中的比例。常见果树毁损程度及其对产量的影响可参考附表 2。

## 第五章 附 则

**第二十八条** 本规则由山东省价格认证中心负责解释。

**第二十九条** 本规则自 2022 年 4 月 12 日起施行。

附表 1 常见果树不同生长发育阶段单位面积产量参考表

种 类	品种或类型	单位面积产量 (kg/667m <sup>2</sup> )		
		初果期	盛果期	衰老期
苹果树	乔砧普通型	500~1000	2000~3000	<1000
	乔砧短枝型	500~1500	2500~4000	<1000
	矮化中间砧	1000~2000	3000~4000	<1000
	矮化自根砧	1000~2000	4000~5000	<1500
梨树	白梨系统	500~1000	2000~3000	<1000
	沙梨系统	1000~2000	3000~4000	<1500
	洋梨系统	300~1000	1500~2000	<500
桃树	普通桃	500~1000	1500~2000	<1000
	油 桃	300~750	1000~1500	<750
	加工类桃	500~1000	1500~2000	<1000
樱桃树	中国樱桃	200~300	500~750	<300
	甜樱桃	300~500	1000~1500	<500
枣树	小枣类	200~300	1000~1500	<500
	圆枣类	200~300	500~1000	<300
	长枣类	200~300	500~1000	<300
	冬枣等鲜食类	200~300	1000~1500	<500
杏树	鲜食品种	100~300	500~750	<200
	仁用品种	50~100	150~200	<100
葡萄树	鲜食品种	300~750	1000~2000	<1000
	酿酒品种	300~500	750~1000	<500
	兼用品种	300~400	1000~1500	<500
核桃树	早实品种	50~100	200~300	<50
	晚实品种	50~75	150~200	<50
板栗树	普通型	75~100	200~400	<100
	短枝型	150~200	300~500	<200
	日本栗	150~200	300~500	<200
柿树	涩 柿	500~750	1500~2000	<750
	甜 柿	200~300	500~1000	<300
石榴树		250~500	1000~1500	<500
山楂树		300~500	1500~2000	<500
李子树		300~500	1000~1500	<500
无花果树		300~500	1500~2000	<500
猕猴桃树		300~500	1500~3000	<500

说明: 1、枣树是指鲜枣产量;  
2、仁用杏是指杏核产量。

附表 2 常见果树毁损程度界定及对产量的影响参考表

种类	损失程度	毁损程度界定	毁损程度对果树产量的影响程度
苹果树	全损	1.砍树杆、剥皮、药物造成树体死亡；2.根系受损严重、形成层整圈变色死亡；3.整圈环割至木质部且宽度达到干周 20%以上。	损失 100%
	部分损失	重度毁损：1.树冠损失 60-80%；2.枝、干损失 40%-60%；3.叶片损失 60%-80%。	需 3 年以上时间来恢复产量，平均影响为所处生长期间 70%-80%、50%-60%、30%-40%以下
		中度毁损：1.树冠损失 40-60%；2.枝、干损失 20%-40%；3.叶片损失 40%-60%。	需 2 年以上时间来恢复产量，平均影响为所处生长期间 50%-60%、30%-40%以下
梨树	全损	轻度毁损：1.树冠损失 40%以下；2.枝、干损失 20%以下；3.叶片损失 40%以下。 .因整株被砍倒、压倒、剥皮、环割、盗挖、喷药、灌药、烘烤、水淹等原因，导致整株死亡。	需 1 年以上时间来恢复产量，平均影响为所处生长期间 30%-40%以下
	部分损失	重度毁损：	损失 100%
		1. 因树体被砍伤、压伤、剥皮、环割、盗挖、喷药、灌药、烘烤、水淹等原因，导致树势衰弱严重； 2. 结果期。结果枝损失 50%-90%；生长季节，叶片损失 60%-90%； 3. 幼树期。树体的主枝、营养枝等枝干损失 50%-90%；生长季节，叶片损失 60%-90%。	产量损失为 1—3 年，平均影响为所处生长发育期间的 70%、50%、30%以下

		<p>中度毁损：（20%~50%）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因树体被砍伤、压伤、剥皮、环割、盗挖、喷药、灌药、火烤、水淹等原因，导致树势衰弱较重；</li> <li>2. 结果期。结果枝损失 20%—50%；生长季节，叶片损失 40%—60%；</li> <li>3. 幼树期。树体的主枝、营养枝等枝干损失 20%—50%；生长季节，结果枝（枣吊）或叶片损失 40%—60%。</li> </ol>	<p>产量损失为 1—2 年，平均影响为所处生长发育期间的 50%、30%以下</p>
	全损	<p>轻度毁损：20%以下</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因树体被砍伤、压伤、剥皮、环割、盗挖、喷药、灌药、火烤、水淹等原因，导致树势衰弱较轻；</li> <li>2. 结果期。结果枝损失 20%以下；生长季节，叶片损失 40%以下；</li> <li>3. 幼树期。树体的主枝、营养枝等枝干损失 20%以下；生长季节，叶片损失 40%以下。</li> </ol>	<p>产量损失为 1 年，平均影响为所处生长发育期间的 30%以下</p>
枣树	部分损失	<p>重度毁损：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因树体被砍伤、压伤、剥皮、环割、盗挖、喷药、灌药、火烤、水淹等原因，导致树势衰弱严重；</li> <li>2. 结果期。结果母枝（枣股）损失 50%-90%；生长季节，结果枝（枣吊）上或叶片损失 60%-90%；</li> <li>3. 幼树期。结果母枝（枣股）损失 50%-90%；生长季节，结果枝（枣吊）或叶片损失 60%-90%。</li> </ol>	<p>产量损失为 1—3 年，平均影响为所处生长发育期间的 70%、50%、30%以下</p>

		<p>中度毁损：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因树体被砍伤、压伤、剥皮、环割、盗挖、喷药、灌药、火烤、水淹等原因，导致树势衰弱较重；</li> <li>2. 结果期。结果母枝（枣股）损失 20%-50%； 生长季节，结果枝（枣吊）上或叶片损失 40%-60%；</li> <li>3. 幼树期。结果母枝（枣股）损失 20%-50%； 生长季节，结果枝（枣吊）或叶片损失 40%-60%。</li> </ol> <p>轻度毁损：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因树体被砍伤、压伤、剥皮、环割、盗挖、喷药、灌药、火烤、水淹等原因，导致树势衰弱较轻；</li> <li>2. 结果期。结果母枝（枣股）损失 20%以下； 生长季节，结果枝（枣吊）上或叶片损失 40%以下；</li> <li>3. 幼树期。结果母枝（枣股）损失 20%以下； 生长季节，结果枝（枣吊）或叶片损失 40%以下。</li> </ol>	<p>产量损失为 1—2 年，平均影响为所处生长发育期间的 50%、30%以下</p>
	全损	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 植株全部死亡； 2. 当年经济产量全部丧失； 3. 叶片功能全部丧失。</li> </ol>	<p>产量损失为 1 年，平均影响为所处生长发育期间的 30%以下</p> <p>损失 100%</p>
葡萄树	部分损失	<p>重度毁损： 1. 植株死亡 50%以上； 2. 经济产量和叶片功能丧失 50%以上。</p> <p>中度毁损： 1. 植株死亡 20%-50%； 2. 经济产量和叶片功能丧失 20%-50%。</p> <p>轻度毁损： 1. 植株死亡 20%以下； 2. 经济产量和叶片功能丧失 20%以下。</p>	<p>植株死亡损失程度最高，其它依据影响程度断定</p> <p>损失情况依据影响程度断定</p> <p>影响较小，一般不会对整体生产构成重大威胁</p>



石榴树	全损	主干树皮损坏 50%以上，树死亡。	损失 100%
	部分损失	重度毁损：主干树皮损坏 30%以上、50%以下，树仍可成活。	减产 80%
		中度毁损：主干树皮损坏 20%以上、30%以下，树仍可成活。	减产 50%
		轻度毁损：主干树皮损坏 20%以下。	减产 30%
板栗树	全损	1.主、侧枝全部毁损； 2.主干全毁； 3.主根全毁。	无产量或减产 85%以上
	部分损失	重度毁损： 1.主枝 60%以上被毁； 2.主干或根部损毁严重。	减产 50%-85%
		中度毁损： 1.主、侧枝被毁 30%-60%； 2.主干或根部部分损毁。	减产 20%-50%
		轻度毁损： 1.侧枝损毁 30%以下； 2.叶子部分损毁。	减产 20%以下
山楂树	全损	1.树根全损坏，不能生长； 2.环剥致树枝全部枯干； 3.主枝全砍光。	损失 100%
	部分损失	重度毁损： 1.树根或主干基部剥皮 50%以上； 2.主枝损坏一半以上。	减产 50%-70%
		中度毁损： 1.树根损坏三分之一左右； 2.主枝或侧枝损坏三分之一左右。	减产 30%-60%
		轻度毁损： 1.树根部分损坏较轻； 2.侧枝部分损坏。	减产 10%-30%

注：涉案果树毁损程度的界定及对产量的影响，根据当地果树栽培和涉案果树的具体情况，结合果树专家意见确定。

附表 3

常见果树常规栽植密度参考表

种 类	品种或类型	株、行距 (m)	栽植密度 (株/667m <sup>2</sup> )	备 注
苹果树	乔砧普通型	3.0~5.0×4.5~5.0	27~50	小冠疏层型
	乔砧短枝型	2.0~3.0×4.0~4.5	50~83	小冠疏层型
	矮化中间砧	1.5~2.0×3.5~4.0	83~127	细长纺锤形
	矮化自根砧	1.0~1.5×3.3~3.5	127~202	高纺锤形
梨树	白梨系统	3.0~4.0×4.0~6.0	28~55	
	沙梨系统	0.75~1.0×4.0~6.0	110~225	架式栽培
	洋梨系统	4.0~5.0×4.0~6.0	22~42	
桃树	普通桃	3.0~4.0×4.0~6.0	28~55	
	油桃	3.0~4.0×4.0~6.0	28~55	
	加工类桃	3.0~4.0×4.0~6.0	28~55	
樱桃树	中国樱桃	3.0~4.0×4.0~6.0	28~55	
	甜樱桃	2.0~3.0×4.0~5.0	45~83	
枣树	小枣类	3.0~4.0×4.0~5.0	33~55	枣园
	园枣类	4.0~5.0×5.0~6.0	22~33	枣园
	长枣类	4.0~5.0×5.0~6.0	22~33	枣园
	冬枣等鲜食类	3.0~4.0×4.0~5.0	33~55	枣园
葡萄树	单篱架	1.0~2.0×1.5~3.0	111~444	
	双篱架	1.5~2.0 2.5~3.5	95~178	
	大棚架	3.0~4.0 6.0~8.0	21~37	
	小棚架	2.0~3.0 4.0~6.0	37~83	
杏树	鲜食品种	3.0~4.0×4.0~5.0	33~55	
	仁用品种	2.0~3.0×4.0~5.0	45~83	
核桃树	早实品种	3.0~4.0×4.0~5.0	33~55	
	晚实品种	4.0~5.0×5.0~6.0	22~33	
板栗树	普通型	3.0~4.0×4.0~5.0	33~55	
	短枝型	2.0~3.0×3.0~4.0	55~111	
	日本栗	3.0~4.0×4.0~5.0	33~55	
柿树	涩柿	3.0~5.0× 6.0~8.0	17~37	
	甜柿	3.0~4.0×5.0~6.0	28~45	
石榴树		2.0~4.0×3.0~5.0	33~111	
山楂树		3.0~5.0×4.0~6.0	22~55	
李子树		2.0~4.0×4.0~6.0	28~83	
无花果树		2.0~4.0× 3.0~5.0	33~111	
猕猴桃树	单篱架	2.0~4.0×3.0~4.0	42~111	
	T形架	4.0~5.0× 5.0~6.0	22~33	
	大棚架	4.0~5.0× 5.0~6.0	22~33	

注：果树合理栽植密度，应根据自然条件、品种特性、砧穗组合、整形修剪方法、栽植规模、资金投入力度、劳力状况和机械化水平等综合因素，结合专家意见具体确定。