



## هزینه تمام شده تولید پسته در کشور

کمیته باغبانی انجمن پسته ایران

مشخصات عمومی باغ که بر هزینه های تولید تأثیر گذارند

تاریخ	بهمن ۹۵	پیوند	احمدآقایی-اکبری	بافت خاک	لومی-رسی
کد باغدار	-	فاصله رس	۶,۵ متری	روش آبیاری	غرقابی با لوله
محل باغ	-	سن باغ	۳۰ سال به بالا	کیفیت آب	اسیدی و کمی شور
مساحت	-	میانگین برداشت	۱۴۰۰ کیلوگرم در هکتار	دوره آبیاری	۴۵ روز

- میانگین سالیانه هزینه های جاری باغبانی یک هکتار باغ پسته متمر

عنوان	واحد	هزینه واحد (تومان)	مقدار	هزینه
باغبانی	بیل زنی	نفر- روز	۷	۴۲۰,۰۰۰
	هرس	نفر- روز	۱۷	۱,۰۲۰,۰۰۰
	علف کنی (و جین)	نفر- روز	۹	۵۴۰,۰۰۰
	آبیاری	نفر- روز	۲۰	۱,۲۰۰,۰۰۰
	توکاری و پیوند	نفر- روز	۳	۱,۸۰۰,۰۰۰
	جمع	نفر- روز	۵۶	۳,۳۶۰,۰۰۰
	شیمیائی خاک	نفر- روز	۲	۱۲۰,۰۰۰
کود و اصلاح خاک	محلول پاشی حیوانی	نفر- روز	۲	۱۲۰,۰۰۰
	حیوانی	نفر- روز	۶	۳۳۰,۰۰۰
	اصلاح خاک	نفر- روز	۵	۲۷۰,۰۰۰
	جمع	نفر- روز	۱۴	۸۴۰,۰۰۰
سم و روغن	دفع آفات	نفر- روز	۵	۳۰۰,۰۰۰
	تله گذاری	نفر- روز		
	علف کشی	نفر- روز		
	قارچ کشی	نفر- روز		
	دفع جانور مزاحم	نفر- روز		
	روغن پاشی	نفر- روز		
جمع	نفر- روز	۵	۳۰۰,۰۰۰	
سایر				
جمع هزینه های کارگری				۴,۵۰۰,۰۰۰

سال محصولی ۹۵-۹۴ برای صنعت پسته از چندین جهت با سالیان گذشته متمایز بود. اصلی ترین وجه تمایز آن افزایش چشمگیر تولید پسته آمریکا و خلق رکورد ۴۱۰ هزار تنی بود. هر چند موضوع افزایش تولید پسته آمریکا از سالیان نه چندان دور پیش بینی شده بود، ولی به اعتراف بسیاری از فعالان صنعت، این پیش بینی خیلی زودتر از آنچه انتظار می رفت محقق شد و آبستن تحولات بسیاری برای این صنعت شد. امسال اولین سالی است که میزان عرضه پسته نسبت به گذشته بیشتر بوده و با توجه به تقاضای موجود، قیمت جهانی و به تبع آن قیمت های داخلی با افت قابل توجهی مواجه شده اند.

این در حالی است که هزینه ی تمام شده ی تولید پسته در ایران با نرخ فعلی دلار نزدیک به ۶,۵ دلار و برای باغداران آمریکایی کمتر از ۴ دلار است. از منظر باغداری پسته، هر چند این سال با وجوه تمایز و بیم و امیدهایی همراه بود، ولی از یک قاعده کلی و همیشگی مستثنی نبود! این قاعده کلی که سالیان درازی است تمامی بخش های تولیدی غیر وابسته به نفت از جمله پسته را تحت تأثیر خود قرار داده است، تداوم سیاست های تثبیت نرخ ارز توسط دولت است که رمنق کشاورزان را گرفته. از عجایب این سال نیز همین بس که فعالان صنعت پسته علی رغم مواجهه با ۵۰ درصد تورم تجمعی داخلی طی سه سال اخیر و کاهش قیمت پسته همچنان در حال فعالیت هستند!!

### - محاسبه ی هزینه تمام شده

در نوشته حاضر، به بررسی هزینه تمام شده تولید پسته در سال زراعی ۹۵-۹۴ برای یک باغ نوعی می پردازیم. قابل توجه است که هزینه های تولید پسته برای این باغ خاص، قطعاً قابل تعمیم به کلیه باغ های پسته کشور نخواهد بود. اما روش به کار رفته جهت تعیین هزینه تمام شده تولید، قابل نسخه برداری توسط باغداران برای سایر مناطق پسته خیز کشور است. به این نکته نیز باید توجه کرد که در باغ مورد بررسی، متوسط برداشت ۱۴۰۰ کیلوگرم در هکتار بوده که بیشتر از میانگین برداشت کشوری است. برای باغ هایی با میانگین برداشت کمتر از برداشت مذکور، احتمالاً هزینه تمام شده تولید پسته به مراتب بیشتر خواهد بود.

هزینه های جاری باغبانی به سه دسته کلی تقسیم شده اند:

- کارگری؛
- مواد مصرفی و وسایل جایگزین؛
- اجاره ماشین آلات و خدمات.

فعالیت های هر یک از دسته های فوق نیز زیر سه سرفصل باغبانی، کود و اصلاح خاک و سم و روغن قرار گرفته اند. در دسته هزینه های کارگری جهت تعیین هزینه هر فعالیت ابتدا مقدار کارگر مورد

استفاده برای انجام آن فعالیت در سطح یک هکتار را بر اساس نفر-روز در جدول درج می کنیم. در صورتی که فعالیت به صورت اجاره ای انجام شده، باید معادل نفر-روز کارگر به کار گرفته شده در جدول منظور گردد. سپس، هزینه های متوسط کارگر مورد استفاده جهت هر فعالیت را در ستون مربوط وارد می کنیم. با ضرب هزینه واحد در مقدار، هزینه کل کارگری جهت انجام فعالیت خاص محاسبه می شود.



به عنوان مثال، در جدول نمونه، برای فعالیت آبیاری در هر هکتار از باغ مورد نظر ۲۰ نفر-روز کارگر به کار گرفته شده است. با فرض پرداخت حداقل حقوق و مزایای ماهیانه یک میلیون و ۵۰ هزار تومان برای هر کارگر در سال ۱۳۹۵ خواهیم داشت، فرمول مقابل صادق است:

(شامل ۱۲ ماه در سال + ۲ ماه عیدی و پاداش + ۱ ماه سنوات) ۱۵ ماه × ۱۰۵۰۰۰۰ تومان

۶۰۰۰۰ تومان ~

(۲۳ روز تعطیل رسمی غیرجمعه - ۵۲ روز جمعه - ۲۴ روز مرخصی با حقوق - ۳۶۵ روز سال) ۲۶۶ روز

عنوان	واحد	هزینه واحد (تومان)	مقدار	هزینه
باغبانی	نهال و پیوند	عدد	۲۰	۷۰,۰۰۰
	بیل و ...	عدد	۰,۲	۱۶,۰۰۰
	قیچی و اره و ...	عدد	۰,۱	۸,۵۰۰
	تعمیرات سیستم آبرسانی	متر	۱۰	۱۲۰,۰۰۰
	جمع			۲۱۴,۵۰۰
کود و اصلاح خاک	شیمیایی خاک	کیلو	۵۵۰	۱,۳۲۰,۰۰۰
	محلول پاشی	لیتر	۱۴	۴۹۰,۰۰۰
	حیوانی	کیلو	۱۱۰	۴,۴۰۰,۰۰۰
	اصلاح خاک	کیلو	۳۵	۵۲۵,۰۰۰
	جمع			۶,۷۳۵,۰۰۰
سم و روغن	سموم دفع آفات	لیتر	۱۰	۱,۰۰۰,۰۰۰
	تله	عدد	۱	۱۸,۰۰۰
	علف کش	لیتر	۲۵	۳۵۰,۰۰۰
	قارچ کش	کیلو	۴	۳۲۰,۰۰۰
	دفع جانور مزاحم	عدد		
	روغن و صابون	لیتر	۴۰	۱۸۰,۰۰۰
	جمع			۱,۸۶۸,۰۰۰
	سایر			
	جمع مواد مصرفی و وسایل جایگزین			۸,۸۱۷,۵۰۰

مواد مصرفی و وسایل جایگزین

با ضرب مقدار نفر-روز در هزینه واحد، هزینه کارگری تمام شده فعالیت آبیاری برای هر هکتار از باغ مورد نظر با قیمت های سال ۱۳۹۵ برابر یک میلیون و ۲۰۰ هزار تومان بدست می آید. در دسته ی هزینه های مواد مصرفی و وسایل جایگزین، هزینه هر فعالیت خاص از ضرب مقدار آن نهاده با واحد مناسب در هزینه واحد آن حاصل می شود. تنها نکته قابل ذکر آن است که هزینه های تعمیرات باغ و سیستم آبرسانی باید در زیر سرفصل باغبانی در این دسته منظور شود.

در دسته ی هزینه اجاره ماشین آلات و خدمات جهت اجتناب از محاسبه تأثیر هزینه های استهلاک سرمایه گذاری، جاری و تعمیرات ماشین آلات، فرض بر این است که باغدار کلیه خدمات ماشینی مورد نیاز خود را به صورت اجاره ای تأمین می کند. با این فرض ساده ساز، دیگر نیازی به محاسبه هزینه استهلاک ماشین آلات خریداری شده توسط باغدار و یا هزینه های جاری راننده، سوخت، روغن، تعمیرات و ... نمی باشد. جهت محاسبه هزینه ماشین آلات به کار رفته برای انجام هر فعالیت، مقدار ماشین-ساعت مصرفی در هر هکتار را در هزینه واحد ضرب می کنیم. در صورت استفاده باغدار از مشاور و یا انجام آزمایش های باغی، امکان درج هزینه های مربوطه پس از تقسیم بر مساحت باغ بر حسب هکتار در این بخش گنجانده شده است. در این بخش از جدول هزینه ها، تأثیر سرمایه گذاری های اولیه جهت احداث یا خرید امکانات لازم به منظور تولید پسته توسط باغدار که معمولاً مدنظر باغداران قرار نمی گیرد، دیده شده است.

نیاز باغ بصورت آب شرب می باشد. با این فرض، دیگر نیازی به محاسبه هزینه استهلاک و یا هزینه های جاری، تعمیرات و یا جایجایی چاه نیست.

۶۰۰۰۰ تومان

به عنوان مثال، در جدول نمونه، مجموع دبی چاه های مورد استفاده برای آبیاری باغ مورد نظر معادل ۱۳ هزار و ۶۰۰ متر مکعب در هکتار در سال است. قیمت خرید هر ساعت آب شرب ۳۰ لیتر در

۵۵۶ تومان ~

$(30 \text{ lit/s} \times 3600 \text{ s/hr}) / 1000 \text{ Lit/m}^3$



و برای سیستم آبیاری شامل کانال، لوله، تجهیزات آبیاری تحت فشار و مشابه آن، ۱۰ سال در نظر گرفته شده است.

**میانگین سالانه هزینه های بیمه، برداشت، حمل، فراوری و مدیریت** کلیه هزینه هایی که تا اینجا بررسی شدند، هزینه های وابسته به مساحت بودند. اما هزینه های بیمه کشاورزی، برداشت، حمل، فراوری و مدیریت وابسته به مقدار محصول سالیانه می باشند. به همین دلیل هزینه های مذکور در یک جدول جدا و براساس هزینه صرف شده برای هر کیلو پسته خشک منظور شده اند.

عنوان	هزینه (تومان)
بیمه کشاورزی	۲۵۰
نگهبانی، برداشت و حمل	۱۵۰۰
فراوری	۱۵۰۰
بیمه آتش سوزی و سرقت	۳۵
مدیریت و دفتری	۱۳۰۰
سایر	-
جمع	۴۵۸۵

**هزینه تمام شده تولید هر کیلو پسته خشک**

برای محاسبه هزینه تمام شده تولید هر کیلو پسته خشک از باغ مثمر مورد نظر باید به نوعی هزینه های جاری و سرمایه ای باغبانی را که برای واحد سطح محاسبه شده اند با هزینه های بیمه، برداشت، حمل، فراوری و مدیریت جمع کرد. این خواسته، با تقسیم مجموع هزینه های جاری و سرمایه ای باغبانی بر مقدار برداشت در واحد سطح بر حسب کیلو برای باغ مورد نظر بدست می آید. سپس با جمع عدد بدست آمده با مجموع هزینه های بیمه، برداشت، حمل، فراوری و مدیریت، هزینه تمام شده تولید هر کیلو پسته خشک حاصل خواهد شد.

عنوان	هزینه (تومان)
جمع هزینه های باغبانی در هر هکتار	۲۸,۲۱۷,۵۰۰
جمع هزینه های باغبانی برای هر کیلو پسته خشک در باغ با عملکرد ۱۴۰۰ کیلوگرم در هکتار	۲۰,۱۵۵
جمع هزینه های بیمه، برداشت، حمل، فراوری و مدیریت برای تولید هر کیلو پسته خشک	۴,۵۸۵
هزینه تمام شده تولید برای هر کیلو پسته خشک در هر	۲۴,۷۴۰

عنوان	واحد	هزینه واحد (تومان)	مقدار	هزینه	
باغبانی	شخم زنی	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰	۶۳۰,۰۰۰	
	تیلر	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰		
	ریپر	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰		
کود و اصلاح خاک	جمع	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰	۶۳۰,۰۰۰	
	شیمیائی خاک	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	
	محلول پاشی	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰		
	حیوانی	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰	۱۲۰,۰۰۰	
اصلاح خاک	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰			
اجاره ماشین آلات و خدمات	جمع	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰	
	سموم دفع آفات	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰	۱۸۰,۰۰۰	
	تله		۳۰,۰۰۰		
	علف کش	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰		
	قارچ کش	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰		
	دفع جانور مزاحم	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰		
	روغن پاشی	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰	۳۰,۰۰۰	
	جمع	ماشین - ساعت	۳۰,۰۰۰	۲۱۰,۰۰۰	
	آزمایش و مشاوره	آب، برگ، خاک و سایر	عدد	۲۵,۰۰۰	۰,۱
	مشاوره			۵۰,۰۰۰	۱
سایر					
جمع			۷۵,۰۰۰	۰,۱	
سایر					
جمع				۱,۱۵۵,۰۰۰	

میانگین سالیانه هزینه های سرمایه ای باغبانی یک هکتار باغ پسته مثمر

عنوان	واحد	هزینه واحد (تومان)	مقدار	هزینه
آب	شرب	بافرض خرید کامل	متر مکعب	۵۵۶
استهلاک	باغ	سی ساله مستقیم	هکتار	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰
	انبار و ساختمان	بیست ساله مستقیم	هکتار	۱۲۰,۰۰۰
	سیستم آبرسانی	ده ساله مستقیم	هکتار	۴۰,۰۰۰,۰۰۰
	سایر			
	جمع			
کل سرمایه ای	جمع			۱۳,۷۴۵,۰۰۰

تا ۵۰ سالگی، ۳۰ سال فرض شده است. بنابراین با تقسیم ارزش هر هکتار از باغ مورد نظر بر ۳۰، هزینه استهلاک سالیانه باغ مورد نظر محاسبه می شود. به همین ترتیب مدت استهلاک سرمایه برای انبار، دیوار و ساختمان موجود در باغ، ۲۰ سال

بنابراین هزینه تأمین آب سالیانه برای هر هکتار از باغ مورد نظر با قیمت های سال ۱۳۹۵ از روش فوق معادل ۶ میلیون و ۶۷۲ هزار تومان تخمین زده شده است. مدت استهلاک سرمایه باغ با فرض خرید باغ بارور ۲۰ ساله و بهره برداری یکنواخت