برآورد هزینه‌های تولید محصول ۱۴۰۱

کمیته باغبانی انجمن پسته ایران



> کمیته باغبانی انجمن پسته ایران مطابق روال هر سال اقدام به برآورد هزینه‌های تولید پسته می‌کند در گزارش حاضر سعی شده تا هزینه تمام شده تولید هر کیلو پسته خشک دَرهَم برای یک باغ پسته مثمر نوعی برای سال محصولی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰ برآورد شود باید توجه نمود که هزینه‌های تولید پسته برای این باغ خاص قطعاً قابل تعمیم به کلیه باغات پسته کشور نخواهد بود اما روش به‌کاررفته جهت تعیین هزینه تمام شده تولید، قابل نسخه‌برداری توسط باغداران برای سایر باغات پسته کشور می‌باشد. به این نکته نیز باید توجه کرد که در باغ نوعی مورد بررسی، متوسط برداشت ۱,۴۰۰ کیلوگرم در هکتار در نظر گرفته شده است که بیشتر از میانگین برداشت کشوری است. برای باغاتی با میانگین برداشت کمتر از برداشت مذکور، احتمالاً هزینه تمام شده تولید پسته به مراتب بیشتر خواهد بود.

مشخصات عمومی باغی تأثیرگذار بر هزینه‌های تولید

اطلاعات درج شده در این بخش از جدول نمایانگر وضعیت عمومی باغ مورد بررسی می‌باشند.

تاریخ	بهمن ۱۴۰۱	پیوند	احمدآقایی-اکبری	بافت‌خاک	لومی-رسی
کد باغدار	**********	فاصله رس	۷ متری	روش آبیاری	قطره‌ای
محل باغ	**********	سن باغ	۳۰ سال	کیفیت آب	کمی قلیایی و کمی شور
مساحت	**********	میانگین برداشت	۱۴۰۰کیلو گرم/ هکتار	دوره آبیاری	۲۰ روز

میانگین سالیانه هزینه‌های جاری باغبانی یک هکتار باغ پسته مثمر هزینه‌های جاری باغبانی به سه دسته کلی تقسیم شده‌اند:

- کارگری
- مواد مصرفی و وسائل جایگزین
- اجاره ماشین‌آلات و خدمات

فعالیت‌های هر دسته از دسته‌های فوق نیز زیر سه سرفصل باغبانی، کود و اصلاح خاک و سم و روغن قرار گرفته‌اند. در دسته هزینه‌های 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 می‌کنیم. درصورتی که فعالیتی به‌صورت اجاره‌ای انجام شده، باید معادل نفر-روز کارگر به‌کار گرفته شده در جدول منظور گردد. سپس، هزینه‌های متوسط کارگر مورد استفاده جهت هر فعالیت را در ستون مربوطه وارد می‌کنیم. با ضرب هزینه واحد در مقدار، هزینه کل کارگری جهت انجام فعالیت خاص محاسبه می‌شود.

برای محاسبه اجرت روزانه با فرض پرداخت حداقل حقوق و مزایای ماهیانه ۵,۷۰۰,۰۰۰ تومان برای هر کارگر در سال ۱۴۰۱ خواهیم داشت:

$$\text{تومان } ۳۲۵/۰۰۰ \sim \frac{\text{(شامل ۱۲ ماه در سال + ۲ ماه عیدی و پاداش + ۱ ماه سنوات) ۱۵ ماه} \times \text{۵/۷۰۰/۰۰۰ تومان}}{\text{(۲۳ روز تعطیل رسمی غیر جمعه - ۵۲ روز جمعه - ۲۶ روز مرخصی با حقوق - ۳۶۵ روز سال) ۲۶۴ روز}}$$

جدول ۱- جزئیات هزینه‌های کارگری

عنوان			واحد	هزینه واحد (تومان)	مقدار	هزینه (تومان)
کارگری	باغبانی	بیل زنی	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۱۰	۳,۲۵۰,۰۰۰
		هرس	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۲۰	۶,۵۰۰,۰۰۰
		علف کنی(وجین)	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۱۰	۳,۲۵۰,۰۰۰
		آبیاری	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۱۲	۳,۹۰۰,۰۰۰
		توکاری و پیوند	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۲	۶۵۰,۰۰۰
		جمع	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۵۴	۱۷,۵۵۰,۰۰۰
	کود و اصلاح خاک	شیمیایی خاک	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۱	۳۲۵,۰۰۰
		محلول‌پاشی	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۶	۱,۹۵۰,۰۰۰
		حیوانی	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۴	۱,۳۰۰,۰۰۰
		اصلاح خاک	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۴	۱,۳۰۰,۰۰۰
		جمع	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۱۵	۴,۸۷۵,۰۰۰
	سم و روغن	دفع آفات	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۱۵	۴,۸۷۵,۰۰۰
		تله‌گذاری	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰		
		علف‌کشی	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰		
		قارچ‌کشی	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰		
		دفع جانور مزاحم	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰		
		روغن‌پاشی	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰		
		جمع	نفر- روز	۳۲۵,۰۰۰	۱۵	۴,۸۷۵,۰۰۰
	سایر					
جمع						۲۷,۳۰۰,۰۰۰

در دسته هزینه‌های مواد مصرفی و وسایل جایگزین، هزینه هر فعالیت خاص از ضرب مقدار مصرف آن نهاده در هزینه واحد آن حاصل می‌شود. باید به این نکته توجه کرد که بخش عمده هزینه مواد مصرفی و وسایل جایگزین بر اساس هزینه‌های سال ۱۴۰۰ در محاسبات منظور شده‌است و افزایش هزینه نهاده‌های تولیدی در فصل رشد در محاسبات هزینه سال آینده منظور خواهد شد. دیگر اینکه، هزینه‌های تعمیرات باغ و سیستم آبرسانی در زیر سرفصل باغبانی در این دسته منظور شده‌است.

جدول ۲- جزئیات هزینه‌های مواد مصرفی و وسایل جایگزین

عنوان			واحد	هزینه واحد (تومان)	مقدار	هزینه (تومان)
مواد مصرفی و وسایل جایگزین	باغبانی	نهال و پیوند	عدد	۱۵,۰۰۰	۲۵	۳۷۵,۰۰۰
		بیل و ...	عدد	۳۰۰,۰۰۰	۰٫۲	۶۰,۰۰۰
		قیچی و اره و ...	عدد	۱,۲۰۰,۰۰۰	۰٫۱	۱۲۰,۰۰۰
		تعمیرات سیستم آبرسانی	متر	۲۰,۰۰۰	۱۰۰	۲,۰۰۰,۰۰۰
		جمع				۲,۵۵۵,۰۰۰
	کود و اصلاح خاک	شیمیائی خاک	کیلو	۲۰,۰۰۰	۱,۱۲۵	۲۲,۵۰۰,۰۰۰
		محلول پاشی	لیتر	۲۲۰,۰۰۰	۲۳	۵,۰۶۰,۰۰۰
		حیوانی	کیلو	۷۶۰	۳۰,۰۰۰	۲۲,۸۰۰,۰۰۰
		اصلاح خاک	کیلو	۳,۵۰۰	۱,۰۰۰	۳,۵۰۰,۰۰۰
		جمع				۵۳,۸۶۰,۰۰۰
	سم و روغن	سموم دفع آفات	لیتر	۲۳۰,۰۰۰	۱۲	۲,۷۶۰,۰۰۰
		تله	عدد	۴۵,۰۰۰	۱	۴۵,۰۰۰
		علف کش	لیتر	۲۰۰,۰۰۰	۲۰	۴,۰۰۰,۰۰۰
		قارچ کش	کیلو	۱,۶۸۰,۰۰۰	۱٫۸	۳,۰۲۴,۰۰۰
		دفع جانور مزاحم	عدد	۱۵۰,۰۰۰	۱	۱۵۰,۰۰۰
		روغن،گوگرد و صابون	لیتر	۲۴,۰۰۰	۱۵۰	۳,۶۰۰,۰۰۰
		جمع				۱۳,۵۷۹,۰۰۰
	سایر					
	جمع					۶۹,۹۹۴,۰۰۰

در دسته هزینه اجاره ماشین آلات و خدمات جهت اجتناب از محاسبه تأثیر هزینه‌های استهلاک، جاری و تعمیرات ماشین آلات، فرض شده که باغدار کلیه خدمات ماشینی مورد نیاز خود را به صورت اجاره‌ای تأمین می کند. با این فرض ساده ساز، دیگر نیازی به محاسبه هزینه استهلاک ماشین آلات خریداری شده توسط باغدار و یا هزینه‌های جاری راننده، سوخت، روغن، تعمیرات و ... نمی‌باشد. جهت محاسبه هزینه ماشین آلات به کار رفته برای انجام هر فعالیت، مقدار ماشین-ساعت به کار رفته برای هر هکتار را در هزینه اجاره واحد ضرب می کنیم. در صورت استفاده باغدار از مشاور و یا انجام آزمایش‌های باغی، امکان درج هزینه‌های مربوطه پس از تقسیم بر مساحت باغ بر حسب هکتار در این بخش گنجانده شده است.

جدول ۳- جزئیات هزینه‌های اجاره ماشین‌آلات و خدمات

عنوان			واحد	هزینه واحد (تومان)	مقدار	هزینه (تومان)
اجاره ماشین‌آلات و خدمات	باغبانی	شخم‌زنی	ماشین- ساعت	۲۰۰,۰۰۰	۲۰	۴,۰۰۰,۰۰۰
		تیلر	ماشین- ساعت	۲۰۰,۰۰۰		
		ریپر	ماشین- ساعت	۲۰۰,۰۰۰		
		جمع	ماشین- ساعت		۲۰	۴,۰۰۰,۰۰۰
	کود و اصلاح خاک	شیمیائی خاک	ماشین- ساعت	۲۵۰,۰۰۰	۱۰	۲,۵۰۰,۰۰۰
		محلول‌پاشی	ماشین- ساعت			
		حیوانی	ماشین- ساعت	۱۵۰,۰۰۰	۱۵	۲,۲۵۰,۰۰۰
		اصلاح خاک	ماشین- ساعت	۱۵۰,۰۰۰		
		جمع	ماشین- ساعت		۲۷	۴,۷۵۰,۰۰۰
	سم و روغن	سموم دفع آفات	ماشین- ساعت	۲۵۰,۰۰۰	۱۵	۳,۷۵۰,۰۰۰
		تله و دفع جانور مزاحم				
		علف‌کش	ماشین- ساعت	۲۵۰,۰۰۰		
		قارچ‌کش	ماشین- ساعت	۲۵۰,۰۰۰		
		روغن‌پاشی	ماشین- ساعت	۲۵۰,۰۰۰	۱	۲۵۰,۰۰۰
		جمع	ماشین- ساعت		۱۶	۴,۰۰۰,۰۰۰
	آزمایش ومشاوره	آب، برگ، خاک و سایر	عدد	۲,۵۰۰,۰۰۰	۰٫۱	۲۵۰,۰۰۰
		مشاوره				۱,۰۰۰,۰۰۰
		جمع				۱,۲۵۰,۰۰۰
	جمع					۱۴,۰۰۰,۰۰۰

جدول ٤- جمع کل هزینه‌های جاری

عنوان	هزینه (تومان)
هزینه‌های کارگری	۲۷,۳۰۰,۰۰۰
مواد مصرفی و وسایل جایگزین	۶۹,۹۹۴,۰۰۰
اجاره ماشین‌آلات و خدمات	۱۴,۰۰۰,۰۰۰
جمع	۱۱۱,۲۹۴,۰۰۰

میانگین سالیانه هزینه‌های سرمایه‌ای برای یک هکتار باغ پسته مثمر

در این بخش از جدول هزینه‌ها، تأثیر سرمایه‌گذاری‌های اولیه جهت احداث یا خرید امکانات لازم به‌منظور تولید پسته توسط باغدار که معمولاً مدنظر باغداران قرار نمی‌گیرد، دیده‌شده‌است. مهمترین عامل سرمایه‌ای، تأمین منبع آب برای باغ پسته است. به‌دلیل نامشخص بودن عمر سفره آبی در منطقه مورد نظر و در نتیجه دشواری محاسبه استهلاک سرمایه خرید چاه، فرض بر خرید حجمی کل آب مورد نیاز باغ گذاشته شده‌است. با این فرض ساده‌ساز، دیگر نیازی به محاسبه هزینه استهلاک و یا هزینه‌های جاری، تعمیرات و یا جابه‌جایی چاه نمی‌باشد. سالانه در هر هکتار از باغ پسته مورد مطالعه حدود ۱۰,۰۰۰ مترمکعب آب مصرف می‌شود. نرخ خرید و فروش حجمی آب هم در منطقه این باغ در سال محصولی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به‌طور متوسط از قرار ۶,۰۰۰ تومان به ازای هر مترمکعب بوده است.

مدت استهلاک سرمایه باغ با فرض خرید باغ بارور ۲۰ ساله و بهره‌برداری یکنواخت 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 می‌شود. به‌همین ترتیب مدت استهلاک سرمایه برای انبار، دیوار و ساختمان موجود در باغ ۲۰ سال و برای سیستم آبیاری شامل کانال، لوله، تجهیزات آبیاری تحت فشار و مشابه آن ۱۰ سال در نظر گرفته شده‌است.

جدول ۵- میانگین سالیانه هزینه‌های سرمایه‌ای باغبانی یک هکتار باغ پسته مُثمر (تومان)

عنوان			واحد	هزینه واحد (تومان)	مقدار	هزینه (تومان)
آب	شرب	با فرض خرید کامل	متر مکعب	۶,۰۰۰	۱۰,۰۰۰	۶۰,۰۰۰,۰۰۰
استهلاک	باغ	سی ساله مستقیم	هکتار	۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۰/۰۳۳	۶۶,۰۰۰,۰۰۰
	انبار و ساختمان	بیست ساله مستقیم	هکتار	۵,۰۰۰,۰۰۰	۰/۰۵	۲۵۰,۰۰۰
	سیستم آبرسانی	ده ساله مستقیم	هکتار	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰	۰/۱	۱۵,۰۰۰,۰۰۰
	سایر					
	جمع					۸۱,۲۵۰,۰۰۰
کل سرمایه‌ای	جمع					۱۴۱,۲۵۰,۰۰۰

میانگین سالانه هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت

کلیه هزینه‌هایی که تاکنون بررسی شدند، هزینه‌های وابسته به مساحت باغ بودند. اما هزینه‌های بیمه سرمازدگی، برداشت، حمل، فرآوری، بیمه موجودی پسته در انبار و مدیریت وابسته به مقدار محصول سالیانه می‌باشند. به همین دلیل هزینه‌های مذکور در یک جدول جدا و براساس هزینه انجام شده برای هر کیلو پسته خشک منظور شده‌اند.

جدول ٦- میانگین سالانه هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت

عنوان	هزینه (تومان)
بیمه کشاورزی	۳،۰۰۰
نگهبانی، برداشت و حمل	۶,۲۸۰
فرآوری	۸,۷۵۰
بیمه آتش سوزی و سرقت	۳۵۰
مدیریت و دفتری	۱۳،۰۰۰
سایر	-
جمع	۳۱،۳۸۰

هزینه تمام‌شده تولید هر کیلوگرم پسته خشک

برای محاسبه هزینه تمام‌شده تولید هر کیلوگرم پسته خشک از باغ مُثمر مورد مطالعه باید به نوعی هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای باغبانی را که برای واحد سطح محاسبه شده‌اند، با هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت جمع کرد. امکان انجام این خواسته، با تقسیم مجموع هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای باغبانی بر مقدار برداشت در واحد سطح که برای باغ مورد نظر ۱,۴۰۰ کیلو در هکتار می‌باشد، حاصل خواهدشد. سپس، با جمع هزینه به‌دست آمده از این عملیات با مجموع هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت، هزینه تمام شده تولید هر کیلوگرم پسته خشک حاصل خواهدشد.

جدول ۷- هزینه تمام‌شده تولید هر کیلوگرم پسته خشک

عنوان	هزینه (تومان)
جمع هزینه‌های جاری باغبانی برای هر کیلو پسته خشک	۷۹,۴۹۶
جمع هزینه استهلاک سرمایه‌گذاری‌های باغی برای هر کیلو پسته خشک	۱۰۰,۸۹۳
جمع هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت برای هر کیلو پسته خشک	۳۱,۳۸۰
هزینه تمام شده تولید برای هر کیلو پسته خشک درهم	۲۱۱,۷۶۹

بر اساس اعداد این جدول هزینه تولید هر کیلو پسته در باغ مورد بررسی حدود ۲۱۱,۷۶۹ تومان به‌دست آمد. بنابراین، با درنظرگرفتن میانگین نرخ دلار ۳۰ هزار تومان در سال محصولی ۱۴۰۱/۱۴۰۰، قیمت تمام شده معادل ۷ دلار برای هر کیلو پسته خشک درهم تولیدی در باغ نوعی مورد بررسی برآورد می‌شود. این عدد نشان می‌دهد که بر خلاف تصور عموم چنانچه در محاسبات هزینه تولید، هزینه‌های سرمایه‌گذاری لحاظ شود، سود حاصله از باغداری پسته ناچیز خواهد بود.

جدول ۸- مقایسه هزینه‌های تولید دو سال متوالی ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱

(کلیه هزینه‌ها به تومان می‌باشند)			
سرفصل هزینه	محصول ۱۴۰۰	محصول ۱۴۰۱	درصد افزایش
هزینه کارگری	۱۸,۹۰۰,۰۰۰	۲۷,۳۰۰,۰۰۰	٪۴۴
هزینه مواد مصرفی و وسائل جایگزین	۵۹,۲۷۸,۰۰۰	۶۹,۹۹۴,۰۰۰	٪۱۸
هزینه اجاره ماشین‌آلات و خدمات	۸,۲۷۰,۰۰۰	۱۴,۰۰۰,۰۰۰	٪۶۹
جمع هزینه‌های جاری باغداری در هر هکتار	۸۶,۴۴۸,۰۰۰	۱۱۱,۲۹۴,۰۰۰	٪۲۹
هزینه‌های سرمایه‌ای باغداری در هر هکتار	۹۳,۱۰۰,۰۰۰	۱۴۱,۲۵۰,۰۰۰	٪۵۲
جمع هزینه‌های باغداری در هر هکتار	۱۷۹,۵۴۸,۰۰۰	۲۵۲,۵۴۴,۰۰۰	٪۴۱
هزینه‌های باغداری به ازاء هر کیلو پسته خشک	۱۲۸,۲۵۰	۱۸۰,۳۸۹	٪۴۱
هزینه‌های بیمه، برداشت، حمل، فرآوری و مدیریت برای هر کیلو پسته خشک	۲۶,۵۰۰	۳۱,۳۸۰	٪۱۸
هزینه تمام شده تولید برای هر کیلو پسته خشک دَرهَم	۱۵۴,۷۵۰	۲۱۱,۷۶۹	٪۳۷

بر اساس این جدول، هزینه تمام شده تولید برای هر کیلو پسته خشک دَرهَم نسبت به سال محصولی قبل با حدود ۳۷ درصد افزایش همراه بوده‌است. در خصوص این روش محاسبه هزینه تولید پسته ذکر چند نکته ضروری به نظر می‌رسد:

- همان‌طور که در ابتدای این نوشتار به آن اشاره شد متوسط برداشت در باغ مورد بررسی حدود ۱۴۰۰ کیلوگرم می‌باشد که عملکردی بیشتر از بسیاری از باغات فعال در بخش تولید پسته ایران است و باغات با عملکردهای پایین‌تر در صورت محاسبه هزینه سرمایه‌گذاری، هزینه تولید به مراتب بیشتری نسبت به عدد ذکر شده خواهندداشت.
- متأسفانه عدم محاسبه هزینه استهلاک سرمایه در وهله اول و انجام این محاسبات بر اساس ارزش روز در وهله دوم، اصولی هستند که نه تنها در باغات پسته ایران بلکه در اکثر فعالیت‌های اقتصادی در کشورمان مغفول مانده و جهت‌گیری صحیح اقتصادی و پایداری فعالیت‌های تولیدی را تهدید می‌کند.