

پیمانۀ مهارتی (۷)

نگهداری، فروش و ارزیابی

هدف کلی

ایجاد توانایی در نگهداری و فروش محصول آفتابگردان و ارزیابی اقتصادی آن

اهداف رفتاری: در پایان این پیمانۀ، فراگیر باید بتواند:

- ۱- بذر را برای انبار کردن یا تحویل به کارخانه آماده نماید.
- ۲- بذور را به روش صحیح انبار نماید.
- ۳- بذور را به محل فروش انتقال داده، تحویل دهد.
- ۴- فعالیت یک دورۀ زراعت آفتابگردان را ارزیابی نماید.

پیش آزمون

- ۱- کدام یک از عوامل زیر در انبار از اهمیت بیشتری برخوردار است؟
الف - حرارت ب - ارتفاع انبار ج - رطوبت نسبی د - نور
- ۲- انبار نگهداری محصولات دانه چه ویژگیهای کلی دارد؟
- ۳- روشهای ضدعفونی در انبارها را نام ببرید؟
- ۴- عملکرد یک محصول به چه عوامل عمده بستگی دارد؟
- ۵- در فروش محصول (مثلاً آفتابگردان آجیلی) بهترین روش به نظر شما کدام است؟ توضیح دهید.

مقدمه

در بسیاری از مواقع، برداشت و فروش توأمأ صورت نمی‌گیرد و هم‌زمان اتفاق نمی‌افتد. عوامل متعددی در این مورد دخالت دارند و گاهی اصولاً منافع زارع، چنین ایجاب می‌کند که بنابه دلایلی اقتصادی و وضعیت بازار فروش محصول خود را مدتی نگه‌دارد. در طی تمام مدت نگهداری، باید محل نگهداری دارای شرایطی باشد. عدم رعایت اصول و شرایط نگهداری یا انبارداری محصول ممکن است خسارت شدیدی به آن و در نتیجه به منافع زارع وارد سازد.

فروش محصول هم شرایطی دارد گاهی تغییرات نه‌چندان زیاد در زمان و مکان فروش، درآمد زارع را بیش از ۵۰٪ تغییر

می‌دهد.

یک تولیدکننده برای اصلاح و بهبود وضعیت تولید باید قادر باشد روند کار تولیدی خود را ارزیابی کند؛ خود را با نمونه موفق و میانگین جامعه مقایسه کرده، در جهت ترقی جایگاه خود بکوشد. پیشرفت، تنها به معنی افزایش تولید نیست بلکه گاهی کاهش هزینه و به عبارتی سود خالص در واحد سطح زمین با واحد زمان از اهمیت بیشتری برخوردار است. این پیمانانه، ضمن مطرح کردن اصول و شرایط نگهداری و فروش محصول، شما را با هزینه‌های تولید و ارزیابی عملکرد کارتان آشنا می‌کند.

شرایط تحویل آفتابگردانهای روغنی:

با توجه به تعداد و تواناییهای کارخانجات روغن کشی و نیز ظرفیت تحویل در نمایندگیها، اغلب مشکل یا محدودیت زمانی قابل توجهی در تحویل محصول بروز نمی کند.

بنابراین در مورد آفتابگردانهای روغنی شرایط نقل و انتقال و پذیرش کارخانجات یا نمایندگیها باید مورد توجه قرار گیرد که مهمترین آنها عبارتند از:

۱- درصد رطوبت محصول: نمایندگیها تا ۸ درصد رطوبت را به عنوان رطوبت مجاز در نظر می گیرند و چنانچه مقدار رطوبت، بیش از ۸ درصد باشد آن را افت در نظر گرفته، از وزن کل محصول کسر می نمایند. در نمایندگیها درصد رطوبت نباید از ۱۸ درصد بیشتر باشد. رطوبت مناسب برای جابجایی ۱۲ تا ۱۳ درصد است.

محاسبه کنید: اگر کرایه حمل هر تن محصول تا محل تحویل، پنج هزار تومان باشد در صورتی که محصول دارای ۱۷٪ رطوبت باشد مقدار افت محصول و مبلغی را که بابت حمل آب پرداخت شده است، تعیین کنید.

دقت کنید: مشکل تنها افت و هزینه کرایه نیست. وقتی درصد رطوبت بالا باشد دما در مرکز محموله به شدت افزایش می یابد اگر مسافت طولانی یا نقل و انتقال با تأخیر صورت گیرد شرایط گرم و مرطوب، ایجاد شده، باعث کپک زدن سریع محصول و غیرقابل پذیرش شدن آن می گردد.

۲- درصد ناخالصیهای محصول: ناخالصیها، ضمن افزایش هزینه بی مورد نقل و انتقال، باعث کاهش شدید کیفیت محصول می گردد. در نمایندگیها درصد ناخالصیها را تعیین و آن را از وزن محصول تحویلی کم می نمایند.

دقت کنید: در محل تحویل به صورت تصادفی و به روش علمی طوری نمونه برداری می کنند که نتایج آن تقریباً بیان کننده وضعیت کل محصول باشد.

بحث کنید: چگونه می توان افت محصول و هزینه های

مربوط به آن را به صفر یا حداقل رساند؟

«کلیه راهها را از، قبل از برداشت تا کیسه گیری (برکردن

دانه در کیسه ها برای انتقال) مورد بحث قرار گیرد.»

— آیا افت محصول یا کاهش کیفیت آن، افت یا کاهش

اعتبار فنی زارع محسوب نمی شود؟

مشاهده و بررسی کنید: در یک موقعیت مناسب که مریبان

شما آن را تعیین می کنند به طور گروهی از مراکز تحویل محصول

بازدید کرده، چگونگی تحویل محصول، آزمایشها و برآورد افت

و ... گزارش تهیه کنید.

شرایط نگهداری محصول

برای نگهداری محصول آفتابگردان می باید به شرایط زیر

توجه شود.

۱- شرایط محصول برای انبار کردن

الف - درصد رطوبت: مناسب ترین درصد رطوبت

محصول آفتابگردان برای انبار کردن ۹ تا ۹/۵ درصد می باشد.

ب - پاکي و سلامت: باید دقت کرد تا ناخالصیها،

بخصوص از نوع بقایای محصول و علفهای هرز به حداقل ممکن

برسد، همچنین، محصول کپک زده یا آلوده نباشد.

۲- شرایط انبار

الف - دمای انبار: کمتر از ۲۰ درجه سانتیگراد باشد.

ب - رطوبت نسبی انبار: کمتر از ۷۵ درصد باشد.

ج - تهویه و تناسب حجم و سایر شرایط ساختمانی (مهارت

برداشت - سیلو و نگهداری محصولات) مناسب باشد.

د - حشرات و جوندگان: موش یکی از بزرگترین آفات

آفتابگردان در انبار است و همچنین آفاتی چون شب پره هندی^۱،

پروانه آرد^۲، شپشه^۳ به این محصول در انبار صدمه می زنند

۱ - *Plodia in terpunclell*

۲ - *Ephestia kuenniella*

۳ - *Tribolium sp*

از این رو، باید انبار از این نظر بررسی و ضد عفونی و کنترل شود.

۳- شرایط اقتصادی و اجتماعی: علاوه بر شرایط محصول و انبار، باید شرایط اقتصادی و اجتماعی را نیز در نظر گرفت به عنوان مثال: افزایش قیمت در نتیجه تأخیر در فروش (نگهداری) و درآمد ناشی از این عمل نسبت به هزینه های انجام شده قابل توجه باشد علاوه بر این خطرات احتمالی را باید در نظر داشت.

تحقیق و فعالیت کنید: آیا شرایط برای نگهداری محصول مناسب است؟

۱- قیمت روز محصول را به دست آورید.
۲- ضمن مصاحبه با افراد خبره اعم از تولیدکنندگان، فروشندگان و واسطه ها از قیمت محصول در آینده برآورد داشته باشید.

۳- هزینه های نگهداری را برآورد کنید: هزینه های نیروی انسانی برای جابجایی، خشک کردن و بوجاری دقیق؛ هزینه برق و نگهداری انبار؛ هزینه ضد عفونی و مبارزه با آفات ...

۴- خطرات احتمالی را که وقوع آن در منطقه سابقه دارد در نظر بگیرید.

۵- با مجموع بررسی های فوق، چنانچه نگهداری به صرفه تشخیص داده شد اقدام به اجرای مراحل زیر کنید.

الف - محصول را به دقت بوجاری و تمیز کنید.
ب - محصول را در محل مناسب پخش و با برهم زدن مرتب، آن را تا حد ممکن خشک کنید.

ج - محصول را در کیسه های نخی یا کنفی ۲۵-۳۰ کیلوگرم ریخته، به خوبی بدوزید.

۶- انبار را از نظر شرایط نگهداری آفتابگردان بررسی کنید.

۷- انبار را برای نگهداری محصول آفتابگردان آماده کنید.

۸- کیسه ها را در انبار به صورت مناسب قرار دهید.

الف - کیسه ها باید با کف انبار حداقل ۱۰ و با دیواره ها ۵۰ سانتیمتر فاصله داشته باشند.

ب - کیسه ها را به شکل مکعب مستطیل طوری روی هم بچینید که عرض آنها ۷-۵ کیسه و طول آنها ۱۰-۸ کیسه و ارتفاع آنها ۱۰ تا ۱۲ کیسه باشد.

ج - مکعب های ایجاد شده، از هر طرف حداقل ۶۰ سانتیمتر با مکعب های دیگر یا دیواره ها فاصله داشته باشد.

۹- با قرار دادن رطوبت نگار یا رطوبت سنج و نیز حرارت نگار یا حرارت سنج کیفیت انبار خود را کنترل کنید.

۱۰- در طی مدت زمان انبارداری، به طور مرتب به انبار سرکشی کرده، از سلامت محصول مطمئن شوید.

توجه کنید: در شرایطی که امکانات محدود، انبار کوچک و حجم محصول کم است قرار دادن دماسنج معمولی هم در انبار می تواند کمک مؤثری در کنترل وضعیت انبار به حساب آید.

فکر کنید: محل قرار گرفتن دماسنج یا دماسنجه در انبار، چه شرایطی باید داشته باشد؟

ارزیابی فعالیتها

پس از یک دوره فعالیت تولیدی در زراعت آفتابگردان، باید ارزیابی مناسبی از خود داشته باشید. این ارزیابی می تواند حداقل دو جنبه داشته باشد ۱- ارزیابی تولیدی ۲- ارزیابی اقتصادی

۱- **ارزیابی تولیدی:** این ارزیابی، جایگاه شما را در مجموع تولیدکنندگان نشان می دهد. برای انجام این ارزیابی و مقایسه به جدول (۷-۱) توجه کنید.

جدول ۱-۷- متوسط عملکرد آفتابگردان در برخی از مناطق کشور

منطقه	شیوه	دوره بررسی	متوسط عملکرد در دوره برحسب کیلوگرم
گرگان	دیم	۱۰ سال	۱۲۱۶
ساری	دیم	۵ سال	۴۳۱ - ۱۰۵۶
نکاء	دیم	۵ سال	۳۲۷ - ۱۲۵۷
اصفهان	کاشت آبی بعد از برداشت گندم	۶ سال	۶۶۴ - ۱۸۰۳
ساوه	کاشت آبی بعد از برداشت گندم	۵ سال	۶۶۷ - ۱۱۰۵
اراک	کاشت آبی بعد از برداشت گندم	۵ سال	۴۹۳ - ۷۷۴
قم	کاشت آبی بعد از برداشت گندم	۵ سال	۶۸۴ - ۹۲۵

بحث کنید: عملکرد شما چقدر بوده است؟ وضعیت شما در مقایسه با منطقه خود، متوسط کشوری و جهانی چگونه بوده است؟
دقت کنید: عملکرد آفتابگردان در شرایط و مناطق مساعد، از سوی برخی از زارعین به بیش از ۳۵۰۰ کیلوگرم در هکتار هم

رسیده است. طبق برآورد سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) متوسط عملکرد کشور در سال ۱۹۹۷ میلادی ۸۴۷/۵ کیلوگرم و متوسط عملکرد جهانی در همین سال ۱۲۱۸/۵ کیلوگرم در هکتار است. جدول (۲-۷) مقدار تولید کل و سطح زیر کاشت این محصول را نشان می دهد.

جدول ۲-۷- میزان سطح زیر کشت و تولید کل آفتابگردان در دو سال (از FAO)

تولید کل (تن)		سطح زیر کاشت (هزار هکتار)		عامل
۱۹۹۶	۱۹۹۷	۱۹۹۶	۱۹۹۷	زمان
۲۴۷۸۶	۲۴۶۶۹	۲۰۷۸۵	۲۰۲۴۴	جهان
۱۱۴۴	۸۱۸	۱۱۰۸	۹۳۸	آفریقا
۱۶۸۳	۱۷۷۲	۱۰۵۴	۱۲۰۵	آمریکای شمالی
۵۸۱۳	۵۵۷۱	۳۴۹۲	۳۲۳۸	آمریکای جنوبی
۳۹۱۵	۴۲۹۰	۴۲۷۱	۴۲۸۷	آسیا
۱۲۱۶۲	۱۲۰۵۲	۱۰۷۷۹	۱۰۴۴۰	اروپا
۶۸	۱۶۶	۸۲	۱۳۷	اقیانوسیه
۵۰	۵۰	۵۹	۵۹	جمهوری اسلامی ایران

نتیجه ارزیابی تولیدی

عملکرد شما می‌باید خیلی بیشتر از متوسط کشور و جهانی باشد. حتی باید بیشتر از موفق‌ترین زارع منطقه باشد زیرا شما کار و دانش را باهم آمیخته‌اید و نتیجه آن حتماً باید در عملکرد شما مشخص باشد.

اگر عملکرد شما رضایت‌بخش نیست سعی کنید علت را پیدا کنید. پیدا کردن علت اشکال، ۵۰٪ رفع اشکال است. تمام کارهای خود را از اول (قبل از کاشت) تا آخر (برداشت) مرور کنید. به نوع، مقدار و زمان استفاده از بذر، کودها، سمها، خاک، زمان و نحوه عملیات آماده‌سازی، کاشت، داشت، برداشت، خلاصه عیب را به آسمان و ریسمان نسبت ندهید و به خود بیشتر دقت کنید.

تکرار کار و تجزیه و تحلیل منطقی آن می‌تواند ضامن موفقیت شما باشد.

۲- ارزیابی اقتصادی: مسلم است که یکی از مهمترین اهداف هر فعالیت تولیدی، کسب سود است. از این‌رو، سود بیشتر نشانه موفقیت تولیدکننده است. در کشاورزی سود بیشتر همراه با حفاظت خاک و عدم آلودگی محیط، نشانه موفقیت زارع محسوب می‌شود.

سود، از تفاضل فروش محصول نهایی و هزینه‌های انجام شده به دست می‌آید.

هزینه‌های تولید: هزینه‌های انجام شده را در جدول زیر بکنید.

جدول ۳-۷

ردیف	شرح هزینه	مبلغ (ریال)	ردیف	شرح هزینه	مبلغ (ریال)
۱	هزینه خرید بذر		۱۱	هزینه تعمیرات	
۲	هزینه خرید کود		۱۲	هزینه نیروی انسانی	
۳	هزینه خرید سم		۱۳	هزینه بیمه کردن محصول	
۴	هزینه اجاره ماشینهای آماده‌سازی		۱۴		
۵	هزینه اجاره ماشینهای کاشت		۱۵		
۶	هزینه اجاره ماشینهای داشت		۱۶		
۷	هزینه اجاره ماشینهای برداشت		۱۷	هزینه‌های متفرقه	
۸	هزینه اجاره زمین				
۹	هزینه خرید آب				
۱۰	هزینه ملزومات مصرف‌شدنی (نابلون، گونی...)				
				جمع کل هزینه‌های تولید	

دقیق، تفکیک دقیق هر یک از اجزای هزینه و نیز محاسبه نرخ سود و ... می‌باشد. شما فعلاً نیاز به چنین روشی ندارید اما برای آشنایی با نمونه‌ای از این نوع محاسبات، جدول (۳-۷) ارائه شده است. فکر کنید: آیا افزایش سود فقط از طریق افزایش درآمد فروش ممکن است؟ چرا؟

درآمد تولید: در اغلب موارد، درآمد تنها از فروش محصول دانه به شرح زیر به دست می‌آید:
 قیمت هر کیلو (ریال) × عملکرد دانه (کیلوگرم) = درآمد فروش (به ریال)
 جمع هزینه‌های تولید - درآمد فروش = سود
 دقت کنید: روش فوق یک روش سرانگشتی است. روش

جدول ۴-۷- برآورد هزینه تولید محصول آفتابگردان و مقایسه آن با سویا

آفتابگردان			سویا			هزینه		
قیمت کل ریال	قیمت واحد ریال	تعداد یا مقدار	قیمت کل ریال	قیمت واحد ریال	تعداد یا مقدار			
۳۳۶۰۰	۲۲۴	۱۵۰	۱۱۲۰۰	۲۲۴	۵۰	اوره	بذر	
۲۹۲۰۰	۲۹۲	۱۰۰	۴۳۸۰۰	۲۹۲	۱۵۰	فسفات		
-	-	-	-	-	-	سایر		
-	-	-	۴۵۰۰	۴۵۰۰	۱ بسته	باکتری	سهم	
-	-	-	۳۶۰۰۰	۱۲۰۰۰	۳ لیتر	حشره کش		
-	-	-	۳۶۰۰۰	۱۲۰۰۰	۳ لیتر	کنه کش		
۲۵۰۰۰	۱۲۵۰۰	۲ لیتر	۲۵۰۰۰	۱۲۵۰۰	۲ لیتر	علف کش		
۱۸۴۲۰	۱۸۴۲	۱۰	۷۹۳۸۰	۱۳۲۳	۶۰	بذر		
						آب (متر مکعب)		
۸۰۰۰۰	۸۰۰۰۰	۱	۸۰۰۰۰	۸۰۰۰۰		شخم	انرژی	
۹۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳	۹۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۳ بار	دیسک		
۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۱	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۱	بذرپاشی		
۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۱	۳۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۱	کودپاشی		
-	-	-	۶۰۰۰۰	۳۰۰۰۰	۲ بار	سم پاشی		
-	-	-	-	-	-	کولتیواتور		
۱۸۰۰۰۰	-	-	۱۸۰۰۰۰	-	-	کمپاین		
-	-	-	-	-	-	دروگر		
-	-	-	-	-	-	خرمنکوب		
۶۰۰۰۰	-	-	۶۰۰۰۰	-	-	سایر عملیات (نهرکشی، تسطیح و...)		
						آماده سازی زمین (روزکار)		
۲۰۰۰۰	-	۱	۲۰۰۰۰	-	۱	بذرپاشی		بررسی
۲۰۰۰۰	-	۱	۲۰۰۰۰	-	۱	کودپاشی		
۴۰۰۰۰	-	۲	۴۰۰۰۰	-	۲	سمپاشی		
۸۰۰۰۰	-	۴	۱۰۰۰۰۰	-	۵	آبیاری		
۲۰۰۰۰۰	-	۱۰	۲۰۰۰۰۰	-	۱۰	وجین، تنک کردن، واکاری		
۲۰۰۰۰	-	۱	۲۰۰۰۰	-	۱	برداشت جمع آوری		
-	-	-	-	-	-	خرمنکوبی	سایر	
۳۵۰۰۰	-	-	۳۵۰۰۰	-	-	کیسه گیری و بارگیری و حمل		
						هزینه خشک کردن دانه		
						محصول اصلی		
						محصول فرعی		
						سایر هزینه		
۶۰۰۰۰۰			۸۰۰۰۰۰			اجاره زمین		
۹۳۱۲۲۰			۱۲۰۰۰۸۸۰			جمع کل بدون اجاره زمین و آب		
۷۴۴۹۷/۶	۶ ماهه	٪۱۶	۹۶۰۷۰/۴	۶ ماهه	٪۱۶	سود سرمایه در گردش		
۲۰۰۰			۲۰۰۰			بیمه		
۱۰۰۷۷۱۷/۶			۱۲۹۸۹۵۰/۴			جمع کل بدون اجاره زمین و آب		
۸۳۹/۷۶	با عملکرد ۱۲۰۰ کیلوگرم در هکتار		۸۶۶	با عملکرد ۱۵۰۰ کیلوگرم در هکتار		قیمت هر کیلو		
۱۰۰۷/۷۱			۱۰۳۹/۲			قیمت هر کیلو با ۲۰٪ سود		
۵۰۰			۵۳۱			قیمت هر کیلو با اجاره زمین		
۱۵۰۷/۷۱			۱۵۷۰/۲			جمع قیمت هر کیلو		
						۲۰٪ نرخ تورم		
۱۵۰۷/۷۱			۱۵۷۰/۲			قیمت تمام شده هر کیلو محصول		
٪			٪			سهم تولید		
						قیمت تمام شده نهایی هر کیلو		

این جدول صرفاً برای آشنایی فراگیران درج شده است.

تحقیق کنید: آیا زراعت آفتابگردان در منطقه شما سوددهی دارد؟ با جمع‌آوری اعداد و ارقام تقریبی از طریق مصاحبه با زارعین، حدوداً مقدار آن چقدر است؟

پاسخ دهید

- ۱- بهترین رطوبت دانه برای حمل و نقل و نگهداری کدام است؟
الف- ۱۲ و ۹ درصد ب- ۲۵ و ۲۰ درصد ج- ۱۳ و ۱۲ درصد د- ۱۶ و ۱۱ درصد
- ۲- در مورد نگهداری محصول کدام گزینه صحیح است.
الف- همیشه لازم است. ب- همیشه مضر است.
ج- گاهی ضروری است. د- هیچ‌گاه لازم نیست.
- ۳- قیمت فروش آفتابگردان روغنی به شرکت توسعه دانه‌های روغنی بستگی دارد به:
الف- نظر زارع یا زارعین منطقه ب- نظر نمایندگی شرکت توسعه دانه‌های روغنی
ج- نرخ مصوب سالانه د- نرخ بازار
- ۴- با اعمال چه روشهایی می‌توان سود زراعت یک محصول را افزایش داد؟
- ۵- با توجه به جدول (۲-۷) عملکرد قاره‌های مختلف را برحسب کیلوگرم در هکتار حساب کنید.

جدول ۵-۷. سطح زیر کشت، تولید و عملکرد آفتابگردان در سال زراعی ۱۳۷۳-۷۴

استان	سطح زیر کشت: هکتار	تولید: تن	عملکرد: کیلوگرم
گرگان و گنبد	۲۱۷۷۰	۱۰۶۶۶	۴۹۰
مازندران	۴۹۵۰	۳۱۴۳	۶۳۵
لرستان	۱۱۸۵	۷۷۱	۶۵۰
سمنان	۶۹۰۰	۲۰۲۱	۲۹۳
مرکزی	۳۱۳۷	۱۱۲۲	۳۵۷/۶
همدان	۲۲۰۴	۱۰۴۵	۴۷۴
تهران	۳۸۸۳	۲۶۷۵	۶۸۹
آذربایجان شرقی	۱۱۴۴	۸۱	۷۱
آذربایجان غربی	۲۰۹۶۰	۳۸۰۵	۱۸۱/۵
اردبیل	۹۸۷	۱۷۵	۱۷۷
کردستان	۸۷۹۴	۴۶۰	۵۲
فارس	۶۰۰۰	۲۹۸۵	۴۹۷/۵
کرمان	۲۱۴۳	۵۶۳	۲۶۳
یزد	۴۱۰	۱۱۴	۲۷۸
اصفهان	۶۷۰	۱۰۴	۱۵۵
خراسان	۷۲۶۰	۱۷۹۷	۲۴۷/۵
کرمانشاه	۴۴۱۶	۴۵۸	۱۰۳/۵
گیلان	۴۵۰	۲۰۹	۴۶۴
خوزستان	۸	۲	۲۵۰
زنجان	۴	-	-
جمع	۹۷۲۷۵	۳۲۱۹۶	۳۳۱

مأخذ: شرکت سهامی توسعه کشت دانه‌های روغنی

جدول ۶-۷- میزان تولید سطح سبز و قیمت آفتابگردان در سالهای ۱۳۴۶ تا ۱۳۷۵

سال	قیمت: ریال	سطح سبز: هکتار	عملکرد در هکتار: کیلوگرم	مقدار محصول: تن
۱۳۴۶	۱۳/۵	۱۷۹۱	۸۰۸	۱۴۴۷
۱۳۴۷	۱۳/۵	۱۶۱۶۲	۴۵۲	۷۳۰۰
۱۳۴۸	۱۳/۵	۴۱۶۲۶	۶۷۸	۲۸۲۳۸
۱۳۴۹	۱۳/۵	۹۸۱۷۶	۵۲۳	۵۱۳۶۱
۱۳۵۰	۱۳/۵	۷۱۳۲۳	۵۲۴	۳۷۴۸۹
۱۳۵۱	۱۳/۵	۶۷۲۱۵	۶۵۹	۴۴۳۲۶
۱۳۵۲	۱۵	۷۹۸۵۲	۵۹۱	۴۷۱۸۴
۱۳۵۳	۲۰	۷۱۹۶۸	۵۹۷	۴۲۹۶۳
۱۳۵۴	۲۰	۷۶۸۶۲	۳۷۸	۲۹۰۱۸
۱۳۵۵	۲۰	۶۳۴۷۱	۴۴۷	۲۸۳۸۸
۱۳۵۶	۲۰	۳۷۳۶۷	۵۱۶	۱۹۲۹۶
۱۳۵۷	۲۰	۳۴۷۳۶	۳۶۶	۱۲۵۹۶
۱۳۵۸	۲۲	۲۱۹۰۰	۱۸۵	۴۰۵۵
۱۳۵۹	۲۲	۶۵۰۸	۳۵۵	۲۳۱۰
۱۳۶۰	۴۵	۲۵۶۳۵	۳۰۵	۷۸۲۰
۱۳۶۱	۵۰	۲۴۳۵۵	۲۹۴	۷۱۶۶
۱۳۶۲	۷۰	۲۷۲۵۰	۲۴۱	۶۵۶۹
۱۳۶۳	۸۰	۲۱۹۴۰	۲۳۹	۵۲۴۴
۱۳۶۴	۸۰	۱۱۰۶۸	۲۸۵	۳۱۵۶
۱۳۶۵	۱۱۵	۳۳۰۸۴	۱۸۶	۶۱۵۹
۱۳۶۶	۱۷۰	۵۳۹۱۷	۲۰۳	۱۰۹۳۷
۱۳۶۷	۲۰۰	۶۳۱۸۱	۳۲۹	۲۰۷۵۸
۱۳۶۸	۲۰۰	۵۹۲۷۹	۴۱۶	۲۴۶۷۷
۱۳۶۹	۲۷۰	۶۲۷۸۵	۳۶۵	۲۲۹۴۱
۱۳۷۰	۳۴۵	۵۴۰۷۸	۴۲۶	۲۳۰۷۴
۱۳۷۱	۳۵۵	۷۵۸۹۶	۸۴۵	۶۴۱۴۵
۱۳۷۲	۵۳۰	۱۰۷۲۶۹	۶۹۰	۷۴۰۳۳
۱۳۷۳	۶۱۰	۱۰۴۷۹۹	۵۴۳	۵۶۹۵۴
۱۳۷۴	۷۰۰	۹۷۲۷۵	۳۳۱	۳۲۱۹۶
۱۳۷۵	۱۲۰۰	۶۶۰۴۱	۶۶۱	۴۳۶۴۳

مأخذ: شرکت سهامی توسعه کشت دانه‌های روغنی

جدول ۷-۷- سطح زیر کشت، تولید و عملکرد آفتابگردان جهان در سال ۱۹۹۵ میلادی

نام کشور	سطح زیر کشت: هزار هکتار	تولید: تن	عملکرد: کیلوگرم در هکتار
جهان	۲۱۴۷۶	۲۶۱۸۶	۱۲۱۹
آفریقا	۱۱۴۴	۷۱۶	۶۲۶
آنگولا	۱۵ ^F	۱۰ ^F	۶۶۷
مصر	۲۴ ^F	۴۸ ^F	۲۰۰
کنیا	۱۳ ^F	۱۵ ^F	۱۱۵۴
مالاوی	۲۳	۱۰	۴۳۵
موروکو	۶۳	۱۱	۱۷۵
موزامبیک	۲۵ ^F	۱۴ ^F	۵۰۰
نامیبیا	۲ ^F	۱ ^F	۴۱۲
آفریقای جنوبی	۵۷۶	۴۶۸	۸۱۲
سودان	۱۴۰	۶۵ ^F	۴۶۴
تانزانیا	۸۱ ^F	۳۰ ^F	۳۷۰
تونس	۴ ^F	۳ ^F	۷۵۰
اوگاندا	۵ ^F	۳ ^F	۶۰۰
زامبیا	۳۲	۱۶ ^F	۵۰۰
زیمبابوه	۱۴۰	۲۲	۱۵۷
آمریکای شمالی	۱۴۰۹	۱۸۸۴	۱۳۳۷
کانادا	۴۵	۶۶	۱۴۴۸
مکزیک	۱ ^F	۱ ^F	۱۰۰۰
ایالات متحده امریکا	۱۳۶۳	۱۸۱۷	۱۳۳۳
آمریکای جنوبی	۳۱۰۲	۵۸۰۴	۱۸۷۱
آرژانتین	۲۸۲۵	۵۵۲۰	۱۹۵۴
بولیوی	۶۰	۵۸	۹۶۷
برزیل	۶۰ ^F	۴۵ ^F	۷۵۰
شیلی	۶	۱۲ ^F	۲۰۰۰
پاراگوئه	۲۸*	۴۰*	۱۴۲۹
اروگوئه	۹۷	۱۰۲	۱۰۵۲
وتزولا	۲۵ ^F	۲۷ ^F	۱۰۸۰
آسیا	۴۵۲۹	۳۹۷۸	۸۷۸
افغانستان	۱۲ ^F	۱۶ ^F	۱۳۳۳
چین	۸۱۳	۱۲۶۹	۱۵۶۱
گرجستان	۱۰ ^F	۱۰ ^F	۱۰۰۰
هندوستان	۲۷۵۰*	۱۴۷۰*	۵۳۵
ایران	۵۹ ^F	۵۰ ^F	۸۴۷

۱۴۰۰	۶۳*	۴۵*	عراق
۱۵۷۱	۲۲	۱۴ ^F	اسرائیل
۴۲۲	۱۴۲	۳۳۷	قزاقستان
۶۵۴	۱۱۷	۱۷۹	میانمار
۱۱۱۱	۵۰ ^F	۴۵ ^F	پاکستان
۱۶۰۰	۲۰ ^F	۱۳ ^F	سوریه
۱۵۰۰	۹۰۰	۶۰۰*	ترکیه
۱۰۰۰	۴ ^F	۴ ^F	ازبکستان
۱۳۷۸	۶۲۸۰	۴۵۵۶	اروپا
۶۶۷	۲ ^F	۳ ^F	آلبانی
۲۱۴۸	۵۸	۲۷	اتریش
۱۴۴۴	۶۵۰*	۴۵۰*	بلغارستان
۲۳۳۳	۴۲ ^F	۱۸ ^F	کرواسی
۱۶۸۴	۳۲	۱۹	جمهوری چک
۲۰۶۷	۱۹۹۳	۹۶۴	فرانسه
۷۲۱	۱۳۷	۱۹۰ ^F	آلمان
۱۱۰۰	۲۲*	۲۰*	یونان
۱۵۸۲	۷۷۷	۴۹۱	مجارستان
۲۴۷۸	۵۷۰	۲۳۰	ایتالیا
۱۵۷۱	۲۲*	۱۴*	مقدونیه
۱۵۶۵	۱۸۰	۱۱۵	مولداوی
۷۹۷	۹۰	۱۱۳	پرتغال
۱۳۰۷	۹۳۳	۷۱۴	رومانی
۱۰۱۸	۴۲۰۰	۴۱۲۷	روسیه
۱۷۲۳	۸۱	۴۷	اسلواکی
۵۲۹	۵۷۵	۱۰۸۶	اسپانیا
۱۴۲۴	۲۸۶۰	۲۰۰۸	اکراین
۱۷۴۱	۲۹۶	۱۷۰*	یوگسلاوی
۹۴۸	۱۲۸	۱۳۵	اقیانوسیه
۹۴۸	۱۲۸	۱۳۵	استرالیا

مأخذ: سالنامه آماری سازمان خواربار و کشاورزی جهان (فائو) سال ۱۹۹۵ میلادی

علامت F: برآورد سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (فائو) می‌باشد.

علامت *: آمار غیررسمی کشور است.

توضیح: میزان عملکرد آفتابگردان در برخی از کشورها از سوی اداره کل آمار و اطلاعات اصلاح شده است.

فهرست منابع

- ۱- آیین، احمد، و دیگران بررسی اثر تراکم و الگوی مختلف کاشت بر روند رشد و عملکرد ارقام آفتابگردان در منطقه جیرفت، چکیده مقالات پنجمین کنگره زراعت و اصلاح نباتات ایران، ۱۳۷۷.
- ۲- اکبرلو، حسین، بررسی اثر کود اذته و تراکم بوته بر عملکرد برخی خواص زراعی آفتابگردان، پایان نامه فوق لیسانس انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۱.
- ۳- اکبرلو، حسین، پلی کیبی درسی انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی شهر ری، ۱۳۷۲.
- ۴- اندرخور، عباسعلی و دیگران، بررسی اثر تراکم بوته روی ردیف سطوح کودی مختلف بر عملکرد هیبرید آفتابگردان در شرایط دیم منطقه، چکیده مقالات پنجمین کنگره زراعت و اصلاح نباتات ایران، ۱۳۷۷.
- ۵- زراعت آفتابگردان امور تحقیقات شرکت سهامی توسعه کشت دانه‌های روغنی، تهران، ۱۳۵۵.
- ۶- حدیدی، سوله و دیگران، بررسی تأثیر تاریخ کاشت و تراکم بوته بر خصوصیات کمی و کیفی هیبرید گلدیس آفتابگردان، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی کرج، ۱۳۷۵.
- ۷- دوّجی، ام. ن. ر، ر، چوکان، بررسی و تعیین مناسب‌ترین تاریخ کاشت ارقام امیدبخش آفتابگردان، گزارش پژوهش آفتابگردان، بخش تحقیقات دانه‌های روغنی، مؤسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج، ۱۳۷۲.
- ۸- سلطانی، اسماعیل، اثر تاریخ کاشت بر عملکرد درصد روغن آفتابگردان رقم آرما ویرسکی در شرایط دیم، گزارش پژوهشی آفتابگردان سالهای ۱۳۷۱ - ۱۳۶۹، بخش تحقیقات دانه‌های روغنی مؤسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج، ۱۳۷۱.
- ۹- شرکت سهامی توسعه کشت دانه‌های روغنی، دانستنیهای کشت و فرآوری دانه‌های روغنی، شماره‌های ۳، ۶، ۷، ۸، ۹، تهران، ۱۳۷۸.
- ۱۰- طامعی، آذر، بررسی اثرات تراکم بوته بر روی آفتابگردان در شرایط دیم، خلاصه مقالات سومین کنگره زراعت و اصلاح نباتات ایران، ۱۳۷۳.
- ۱۱- عرب، غلامحسین و دیگران، بررسی اثرات تاریخ کاشت بر عملکرد کمی و کیفی در هیبرید مهر و شفق و رقم رکورد، گزارش پژوهشی آفتابگردان سالهای ۱۳۷۰ - ۱۳۶۸، بخش تحقیقات دانه‌های روغنی، مؤسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج، ۱۳۷۰.
- ۱۲- عرشی، یوسف، علوم و تکنولوژی آفتابگردان (ترجمه)، سازمان بنیه و دانه‌های روغنی ایران، تهران، ۱۳۷۳.
- ۱۳- عرشی، یوسف، اصلاح آفتابگردان برای درصد اسید اولئیک بیشتر در روغن (ترجمه)، بخش تحقیقات دانه‌های روغنی مؤسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج، ۱۳۶۹.
- ۱۴- مطالعات اکولوژیکی بر سیستم ریشه‌بندی آفتابگردان (ترجمه)، بخش تحقیقات دانه‌های روغنی، مؤسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر کرج، ۱۳۷۰.

- ۱۵- عرشی، یوسف، اختلالات تغذیه‌ای در آفتابگردان (ترجمه)، کمیته دانه‌های روغنی، تهران، ۱۳۷۱.
- ۱۶- حمیدرضا، جعفری، بررسی و تعیین مناسب‌ترین تراکم بوته آفتابگردان رقم مهر در شرایط آبی، مجله نهال و بذر جلد ۸ شماره ۳ و ۴، ۱۳۷۱.
- ۱۷- کامران، مظفری، رابطه طول در مرحله فنولوژیکی قبل و بعد از گل کردن با برخی صفات مرفولوژی و زراعی آفتابگردان، مجموعه مقالات چهارمین کنگره زراعت و اصلاح نباتات ایران، ۱۳۷۳.
- ۱۸- مقایسه سه روش برآورد تعداد دانه و عملکرد طبق و محاسبه پارامترهای آماری و همبستگی بین اجزای عملکرد طبق آفتابگردان، مجموعه مقالات چهارمین کنگره زراعت و اصلاح نباتات ایران، ۱۳۷۴.
- ۱۹- راهنمای برآورد هزینه تولید زراعت‌های سال ۱۹۹۹ (ترجمه)، دانستنیهای کشت و فرآوری دانه‌های روغنی شماره ۱۱، شرکت سهامی توسعه کشت دانه‌های روغنی، تهران، ۱۳۷۸.
- ۲۰- کوددهی آفتابگردان (ترجمه) دانستنیهای کشت و فرآوری دانه‌های روغنی، شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی، تهران، ۱۳۷۸.
- ۲۱- فرخی، ابراهیم، بررسی اثرات تاریخ کاشت بر عملکرد و برخی خصوصیات زراعی ارقام آفتابگردان، خلاصه مقالات چهارمین کنگره زراعت و اصلاح نباتات ایران، ۱۳۷۵.
- ۲۲- نادری، احمد، بررسی اثرات تاریخ کاشت بر عملکرد ارقام آفتابگردان در کشت تابستانه، خلاصه مقالات سومین کنگره زراعت و اصلاح نباتات ایران، ۱۳۷۳.
- ۲۳- وزارت کشاورزی معاونت برنامه‌ریزی و پشتیبانی اداره کل آمار و اطلاعات، شناسنامه تصویری آفتابگردان، ۱۳۷۶.

