

✓



ISIRI

280

1st-Revision  
SEP. 2002

جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۲۸۰

تجدیدنظرالول

شهریور ماه ۱۳۸۱

## به - ویژگیها و روش‌های آزمون

Quince - specification

and test methods



 نشانی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران : کرج - شهر صنعتی، صندوق  
 پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳  
 دفتر مرکزی: تهران - بالاتراز میدان ولی عصر، کوچه شهید شهامتی، پلاک ۱۴  
 صندوق پستی ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹  
 تلفن مؤسسه در کرج : ۰۲۶۱-۲۸۰۶۰۳۱-۸  
 تلفن مؤسسه در تهران : ۰۰۹۸ ۲۱-۸۹۰۹۳۰۸-۹  
 دورنگار: کرج ۰۰۹۸ ۲۱-۲۸۰۸۱۱۴ - ۰۰۹۸ ۲۱-۲۸۰۲۲۷۶  
 بخش فروش - تلفن : ۰۰۹۸ ۲۱-۲۸۰۷۰۴۵ - ۰۰۹۸ ۲۱-۲۸۰۷۰۴۵  
 پیام نگار: ISIRI.INFOC@NEDA.NET  
 بها : ۱۱۲۵ ریال

-  Headquarter : *Institute of Standards and Industrial Research of IRAN*
- P.O. Box : 31585-163 Karaj - IRAN
-  Central office : NO.14, Shahid Shahamati St., Valiasr Ave. Tehran
- P.O. Box : 14155-6139
-  Tel.(Karaj) : 0098 261 2806031-8
-  Tel.(Tehran) : 0098 21 8909308-9
-  Fax(Karaj) : 0098 261 2808114
-  Fax(Tehran) : 0098 21 8802276
-  Email : ISIRI.INFOC@NEDA.NET
-  Price : 1125 Ral

## آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها مرجع رسمی کشور است که عهد دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) می باشد.

تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت می گیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولید کنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمان های دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظر خواهی برای مراجع ذیفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمان های علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی ثائق می شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ۵۵ تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل می گردد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد می باشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی استفاده می نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازن بین بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید.

همچنین به منظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازارسی، ممیزی و گواهی کنندگان سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و کالیبره کنندگان وسائل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهی نامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می نماید. ترویج سیستم بین المللی یکاهما، کالیبراسیون وسائل سنجش، تعیین عبار فلزات گرانبهای و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می باشد.

## **کمیسیون استاندارد "میوه‌ها و سبزیها - به - ویژگیها و روش‌های آزمون "**

### **سمت یا نمایندگی**

مشاور مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی  
ایران

### **رئيس**

آگه، علی اکبر  
(دکترای علم)

### **اعضا**

معاونت باغبانی وزارت جهاد کشاورزی ایران

حسینی، حسن  
(لیسانس مهندسی کشاورزی)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی تهران

زمانی کیپانی، عباسقلی  
(لیسانس مهندسی کشاورزی)

سازمان میادین میوه و ترهبار شهرداری تهران

عطار، محمدحسین  
(لیسانس مهندسی کشاورزی)

وزارت کشاورزی

فرهاد، رسول  
(فوق لیسانس کشاورزی)

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران -  
مدیریت صنایع بسته‌بندی

ناصح وثوقی، فریده  
(لیسانس مهندسی کشاورزی)

### **دیگر**

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

بلوک نخجیری، پریسا  
(لیسانس میکروبیولوژی)

## مقدمه

"به" درگروه میوه‌های دانه دار یا سیب سازان Pome Fruits از دید اهمیت اقتصادی سومین میوه می‌باشد. این میوه هیچگاه بگونه فرآورده کلان در جهان کشت نشده است.

بزرگترین تولیدکننده "به" در جهان کشور آرژانتین است. در ایران، از دید اقتصادی و پهنه زیر کشت، "به" پس از سیب و گلابی قرار دارد.

باغهای "به" بیشتر در اصفهان، آذربایجان، خراسان و کرمان می‌باشد. در جدول پیوست آمار پهنه کشت و تولید به در سال ۱۳۷۸ کشور نشان داده شده است.

بلندای درخت به، گاهی به ۶ متر می‌رسد شاخه‌های جوان، برگها و پهنه بیرونی میوه از کرکهای نرم نمای سفید یا خاکستری با گرایش قهوه‌ای پوشیده شده است.

گل به چون دیرتر از سیب و گلابی باز می‌شود، کمتر دچار سرمای بھاره می‌گردد. میوه "به" بسته به رقم، گرد، تخم مرغی، گلابی شکل با رنگ زرد طلایی و کم و بیش کرکدار می‌باشد. در برخی رقم‌ها رنگ میوه کمی گرایش به سبز دارد.

تکثیر از راه کشت دانه، پاجوش، فلمه، خواباندن شاخه و یا پیوند انجام می‌گیرد.

بهترین رقم‌های به در ایران ۳ رقم "به گورتن اصفهان"، "به نیشاپور" و "به ترش" می‌باشد.

میوه به معمولاً از مهرماه تا پایان آبان برداشت می‌شود. برداشت این میوه با دست انجام می‌گیرد. از آنجایی که به دارای پوست نازکی است، اگر با باریک بینی چیده نشود، انبارمانی آن کوتاه گشته و ممکن است گوشت آن گندیده شود. بهترین هنگام چیدن رقمهای شیرین به وقتی است که رنگ پوست میوه‌ها زرد و یا زرد طلایی، دانه آن قهوه‌ای و کرک آن به آسانی جدا شود.

ماندگاری به خوب است و اگر میوه‌ها آفت زده و زخمی و ضرب دیده نباشند به آسانی می‌توان آن را

در مناطق سردسیر، در انبارهای معمولی در زیرزمین، چند ماه نگهداری کرد.

در برخی جاها برای نگهداری، به را با نخ می بندند و از بامهای چوبی آویزان می کنند. از به برای تازه خوری کمتر بهره گیری می شود ولی به عنوان یک میوه پختنی از برتری فراوانی برخوردار است. در صد بالایی از این میوه، برای مریاسازی بکار می رود. در گذشته از دانه به برای نرم شدن گلو و رفع سرماخوردگی بهره گیری شده است.

## پیشگفتار

استاندارد به - و پژگیها و روش‌های آزمون که نخستین بار در سال ۱۳۴۵ تهیه گردیده براساس پیشنهادهای رسیده و بررسی و تائید کمیسیون فنی مربوطه برای اولین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در سیصد و نوزدهمین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد خوارک و فرآورده‌های کشاورزی و غذایی مورخ ۷/۲۸/۸۰ تصویب شد اینک با استناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ بعنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌گردد.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع و علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در موقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استاندارد بررسد در تجدید نظر بعدی مورد توجه قرار خواهد شد. بنابراین برای مراجعه به استاندارد ایران باید همواره از آخرین چاپ و تجدید نظر آنها استفاده کرد.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه در حد امکان بین این استاندارد و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفت‌های هماهنگی ایجاد شود. لذا با بررسی امکانات و مهارت‌های موجود و اجرای آزمایش‌های لازم این استاندارد با استفاده از منابع زیر تهیه گردیده است.

- ۱ - استاندارد ملی ایران ۲۸۰، سال ۱۳۴۵ - به عباسعلی منیعی، عباسعلی، گلابی و به و پرورش آنها، زمستان ۱۳۷۳ چاپ؛ اختر شمال ناشر: مهندس عباسعلی منیعی
- ۲ - صانعی شریعت پناهی، محمد - لسانی، حسین - ساختار و رده بندی گیاهان آوندی ترجمه سال ۱۳۶۷ سال انتشار ۱۳۶۷ چاپ سوم، ناشر مرکز نشر دانشگاهی

## به - ویژگیها و روش‌های آزمون

### ۱ هدف

هدف نگارش این استاندارد تعیین ویژگیها، بسته‌بندی، نشانه‌گذاری، نمونه‌برداری و روش‌های آزمون به می‌باشد.

### ۲ دامنه کاربرد

این استاندارد درباره رقم‌های به که در ایران تولید می‌شود کاربرد دارد.

### ۳ مراجع الزامی

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است. به این ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و / یا تجدیدنظر، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معهدها بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد امکان کاربرد آخرين اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و / یا تجدیدنظر، آخرين چاپ و / یا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است :

۱- استاندارد ملی ایران ۱۴۶۸: سال ۱۹۴۳ کارتون جهت بسته‌بندی میوه و سبزیجات تازه

۲- استاندارد ملی ایران ۱۴۵۵: سال ۱۲۷۷ جعبه‌های چوبی مخصوص بسته بندی میوه و سبزی

۳- استاندارد ملی ایران ۱۳۷۲: سال ۶۲۲ نمونه‌برداری از میوه و سبزیجات تازه

## ۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و / یا واژه‌ها با تعاریف زیر بکار می‌رود.

### ۱-۴ ب

به میوه درختی با نام علمی *Cydonia vulgaris Persoon* یا *Cydonia oblonga P.Miller* یا خانواده گل سرخیان *Rosaceae* گفته می‌شود.

### ۲-۴ آفت

به هر موجود زنده‌ای (مانند شش پایان، کنه‌ها، قارچها، باکتریها و ... در هر یک از گامهای بالندگی) گفته می‌شود که هنگام بالندگی گیاه یا پس از برداشت میوه به آن زیان برساند.

### ۳-۴ آفت زدگی

به نشانه‌های برخاسته از کار آفتها گفته می‌شود که با چشم غیر مسلح در پهنه بیرونی یا درون میوه دیده شود.

### ۴-۴ آلودگی

به آگشته بودن پهنه بیرونی میوه به هر چیز بیگانه گفته می‌شود.

### ۵-۴ چیزهای بیگانه

به هر چیزی جز میوه به، در بسته بندی یا نمونه کالا گفته می‌شود.

### ۶-۴ آسیب دیدگی

به نشانه‌های برخاسته از عاملهای مکانیکی مانند فشار، ضربه، خراش گفته می‌شود.

### ۷-۴ فارسی

به بالندگی نابستنده میوه درخت به گفته می‌شود که یکی از نشانه‌های آن دورنگ بودن پوست میوه است.

#### ۸-۴ بندشکلی

به نداشتن شکل سرشتی رقم مربوط به میوه گفته می‌شود.

#### ۹-۴ یکنواختی

به یکسان بودن رقم و اندازه میوه در نمونه آن گفته می‌شود.

#### ۱۰-۴ سوختنی

به دگرگونی رنگ پوست میوه گفته می‌شود که در پی عامل‌های گوناگون مانند تابش شدید پرتوهای آفتاب یا سمپاشی نادرست پدیدار می‌گردد.

#### ۱۱-۴ مانده آفت کشها

به آن اندازه از آفت‌کشها گفته می‌شود که پس از کارهای آفت زدایی در میوه مانده باشد.

#### ۵ ویژگیها

ویژگیهای به باید برابر نوشته‌های زیر باشد :

#### ۱-۵ رنگ

دارای رنگ یکدست رقم خود بوده و لکه‌های ناهمزنگ نداشته باشد.

#### ۲-۵ بو

دارای بوی سرشتی رقم خود بوده و بدون هرگونه بوی بیگانه باشد.

#### ۳-۵ مزه

دارای مزه ویژه رقم خود باشد.

#### ۴-۵ آفت

بدون آفت باشد.

#### ۵-۵ آفت زدگی

بیشینه، شمار به آفت زده در نمونه ۲ درصد یا کمتر باشد.

#### ۶-۵ الودگی

بیشینه، شمار به آلوده در نمونه ۳ درصد یا کمتر باشد.

#### ۷-۵ چیزهای بیگانه

بیشینه، سنگینی چیزهای بیگانه در بسته ۱۰۰٪ سنگینی میوه‌های بسته یا کمتر باشد.

#### ۸-۵ آسیب دیدگی

بیشینه، شمار به آسیب دیده در نمونه ۳ درصد یا کمتر باشد.

#### ۹-۵ نارسی

بیشینه، شمار به های نارس در نمونه ۱ درصد یا کمتر باشد.

#### ۱۰-۵ بدشکل

بیشینه، شمار به بدشکل در نمونه ۱ درصد یا کمتر باشد.

#### ۱۱-۵ یکنواختی

کمینه، شمار میوه‌های یکنواخت به در نمونه ۹۷ درصد باشد.

پادآوری - هر یک از عامل‌های رقم و اندازه می‌تواند ب تنها بیش از ۲٪ چشم پوشی شود.

#### ۱۲-۵ سوختگی

بیشینه، شمار میوه‌های دارای سوختگی در پهنه بیرونی پوست ۱ درصد یا کمتر باشد.

#### ۱۳-۵ مانده آفت کشها

مانده آفتکشها، از اندازه‌ای که از سوی مقامهای ذیصلاح تعیین می‌شود، بیشتر نباشد.

## ۶ بسته‌بندی

بسته‌بندی به باید بگونه‌ای باشد که این کالا را در برابر فشار، ضربه و خراشیدگی پاسداری نماید.

- ۱-۶ برای بسته‌بندی به می‌توان از جعبه‌های چوبی یا کارتون بهره‌گیری کرد.
- ۲-۶ اگر از جعبه چوبی بهره‌گیری شود، جعبه‌ها باید برابر استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۷۷ باشد.
- ۳-۶ اگر از کارتون برای بسته‌بندی به بهره‌گیری شود کارتون‌ها باید برابر استاندارد ملی ایران شماره ۲۹۲۳ باشد.
- ۴-۶ سنگینی ناب به در یک جعبه چوبی نباید از ۱۶ کیلوگرم و در کارتون از ۱۲ کیلوگرم بیشتر باشد.
- ۵-۶ جعبه یا کارتون‌های بکار گرفته شده، باید نو، پاک، خشک، سالم و بدون بو بوده و اثر ناخواسته‌ای روی پهنه بیرونی یا چونی (کیشی) میوه نداشته باشد.
- ۶-۶ بسته‌ها باید به اندازه بستنده در برابر جایه جایی استادگی داشته و بخوبی میوه‌های درون خود را نگهداری نماید.
- ۷-۶ بسته‌های بکار رفته باید دارای شکاف یا روزنہ برای گذر هوا باشد.

## ۷ نشانه‌گذاری

آگاهیهای زیر باید روی هر بسته بزبان فارسی، و اگر صادر می‌شود بزبان مورد نیاز خریدار بگونه خوانا و پاک نشدنی چاپ یا برچسب شود.

۱-۷	نام فرآورده و نوع آن
۲-۷	سنگینی ناب
۳-۷	شمار میوه در بسته
۴-۷	نام و نشانی بسته بندی کننده و یا نشانه بازرگانی .
۵-۷	عبارت فرآورده ایران

## ۸ نمونه برداری

نمونه برداری باید برابر استاندارد ملی ایران به شماره ۶۲۲: سال ۷۷ باشد.  
شمار به در نمونه باید از ۱۰۰ کمتر باشد.

## ۹ روشبایی آزمون

۱-۹	آزمون ونک
	بهای موجود در نمونه را از دید رنگ بینید و داوری کنید.
۲-۹	آزمون بو
	بهای نمونه را بوبیده دریاره آن داوری کنید.

## ۱۰ آزمون هزه

کمینه، ۵ به را به گونه پیش آمدی جدا کرده و بخشی از هر یک از آنها را با چاقو بریده و در دهان بگذارد و با جویدن و چشیدن دریاره مزه آن داوری کنید.

## ۱۱ آفت

همه بهای نمونه را، از دید داشتن آفت یا نشانه های آن در پنهان بیرونی بررسی کرده و اگر آفت زنده

دیده نشد، بهایی را که در پهنه بیرونی دارای نشانه‌های آفت زدگی هستند در راستای گل و دم بیرید و اگر آفت زنده در آن دیدید بار را ناپذیرفته اعلام کنید، و اگر هیچیک از میوه‌ها در پهنه بیرونی نشانه آفت زدگی نداشته باشند، کمینه ۵ به را بگونه پیش آمدی جدا کرده و هر یک از آنها را در راستای گل و دم بیرید و اگر آفت زنده در آن دیدید، بار را ناپذیرفته اعلام کنید.

#### ۵-۹ آفت زدگی

همزمان، با انجام آزمون بند ۴-۷ به هایی را که در بیرون یا درون دارای نشانه‌های آفت زدگی باشند جدا کرده، بشمارید و درصد بهای آفت زده را حساب کنید.

#### ۶-۹ الودگی

همه بهای نمونه را از دید الودگی بررسی کرده و درصد بهای الوده را تعیین کنید.

#### ۷-۹ چیزهای بیدانه

نمونه بردار باید هنگام نمونه برداری چیزهای بیگانه‌ای را که در بسته‌های به می‌بیند کنار بگذارد و درباره، نسبت سنگینی آن به میوه‌های درون بسته، داوری کند و داوری خود را در گزارش نمونه برداری بنویسد. اگر درباره فراتر رفتن نسبت سنگینی چیزهای بیگانه از مرز رواداری داده شده در بند ۷-۵ دو دل باشد باید آن را کشیده و سنگینی بدست آمده را بر سنگینی میوه‌های بسته‌هایی که از آن نمونه برداری شده بخش کند و نسبت آن را بدست آورد.

#### ۸-۹ آسیب دیدگی

بهای آسیب دیده نمونه را جدا کرده و شمار آن را به شمار بهای نمونه بخش و درصد ضرب کنید تا درصد آسیب دیدگی بدست آید.

#### ۹-۹ ناروسی

بهای نارس را جدا کرده و شمار آن را بر شمار بهای نمونه بخش و درصد (۱۰۰) ضرب کنید تا

درصد نارسی بدست آید.

#### ۱۰-۹ بدهشکل

بهای بدهشکل را جدا کرده و شمار آن را بر شمار بهای نمونه بخش و درصد ضرب کنید تا درصد بد شکل بدست آید.

#### ۱۱-۹ یکنواختی

درشت ترین و کوچکترین به نمونه را جداگانه بکشید و سنگینی به درشت را به سنگینی به کوچک بخش کنید. اگر شمار بدست آمده برابر با  $1/5$  و یا کوچکتر از آن باشد، فرآورده از دید اندازه یکنواخت است. و اگر شمار بدست آمده از  $1/5$  بیشتر باشد؛ سنگینی دومین به بزرگ را به، به کوچک بخش کنید و این کار را آنقدر دنبال نمایید تا به شمار  $1/5$  برسید. در این هنگام به هایی را که باقی مانده بشمارید و شمار بدست آمده را به شمار بهای نمونه بخش کنید و درصد (۱۰۰) ضرب کنید تا درصد یکنواختی بدست آید.

#### ۱-۱۱-۹ از دید اندازه

#### ۲-۱۱-۹ از دید رقم

#### ۱۲-۹ سوختگی

بهای سوخته را جدا کرده شمار آن را بر شمار بهای نمونه بخش و در ۱۰۰ ضرب کنید تا درصد سوختگی بدست آید.

#### ۱۳-۹ مانده آفت کشها

آزمون مانده آفت کشها؛ بنا بر درخواست خریدار یا فروشنده، مراجع قانونی و ذیصلاح کشور انجام می‌گیرد.

پیوست الف (۱)

(اطلاعاتی)

فهرست مناطق کشت به و میزان زایابی (حجم تولید)

ردیف	نام محصول	سطح کشت باغها هکتار	میزان تولید		زایابی (عملکرد) به کیلوگرم در هکتار
			بارور	نهال	
۱	آذربایجانشرقی	۴۹	۱۷۸	۱۶۱۸	۹۰۸۹/۹
۲	آذربایجان غربی	۴	۱۴۷	۱۲۰۱	۸۱۶۹/
۳	اردبیل	۵	۴۳۷	۴۰۲۹	۱۰۳۶۶/۲
۴	اصفهان	۱۸۶	۸۲۹	۸۹۳۴	۱۰۷۷۶/۲
۵	ایلام	۰	۱	۷	۵۴۱۶/۷
۶	تهران	۱۳	۵۲۲	۴۲۷۳	۸۰۲۳/۸
۷	چهارمحال	۳	۷	۲۹	۴۰۲۱۰
۸	خراسان	۱۳۰	۴۶۱	۳۶۹۴	۸۰۱۳/۴
۹	زنجان	۱۱	۲۰	۶۶	۳۳۰۰
۱۰	سمنان	۲۱	۶۱	۷۰۴	۱۱۰۴۱
۱۱	سیستان و بلوچستان	۰	۳	۱۰	۵۰۰۰
۱۲	فارس	۳۷	۲۶۲	۳۱۳۶	۱۱۹۷۰
۱۳	قزوین	۱۴	۴۲	۱۴۶	۲۴۷۳/۸
۱۴	قم	۳	۳۷	۲۳۹	۶۴۹۰
۱۵	کردستان	۱۲	۱۹۴	۱۰۶۰	۵۴۶۴
۱۶	کرمان	۱۰۱	۴۲۲	۲۱۶۰	۵۰۰۰
۱۷	کرمانشاه	۲۳	۵۹	۶۴۶	۱۰۹۴۹
۱۸	کوهکیلویه	۰	۲	۱۶	۸۰۰۰
۱۹	گلستان	۰	۲۹	۲۱۲	۷۴۴۴
۲۰	گیلان	۳۹	۲۰۳	۸۴۸	۴۱۷۴
۲۱	لرستان	۲۵	۶۷	۶۸۲	۱۰۱۷۹
۲۲	مازندران	۱۷	۵۴	۵۲۹	۹۸۳۲/۷
۲۳	مرکزی	۱۴	۸۷	۶۷۸	۷۷۸۳
۲۴	همدان	۱۰	۳۵	۱۳۳	۳۷۶۴
۲۵	یزد	۱۰	۱۰۳	۵۲۹	۵۱۲۸
۲۶	جیرفت و کهنوج	۱۲	۱۸	۱۰۸	۶۰۰۰
	جمع کل به	۷۹۳	۴۲۹۹	۳۶۱۹۰	۷۱۴۱۸
	" گلابی "	۱۳۰۵	۱۷۲۰۵	۱۶۱۹۳۷	۹۳۸۵
	" سیب "	۱۸۷۷۰	۱۴۴۴۶۶	۲۱۳۷۰۲۷	۱۴۸۱۳

۱- این پیوست از آمار سال ۱۳۷۸ وزارت جهاد و کشاورزی استخراج گردیده است.

