

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
معاونت ترویج

# آشنایی با خصوصیات و نیازهای اقلیمی ارقام بادام دیرگل (متحمل سرمای دیررس بهاره)

سرشناسه	رهنمون، رحیم، ۱۳۴۸ -
عنوان و نام پدید آور	آشنایی با خصوصیات و نیازهای اقلیمی ارقام بادام دیرگل (متحمل سرمای دیررس بهاره) / نویسندگان رحیم رهنمون، جلیل دژمپور؛ سرویستار وجیهه‌سادات فاطمی؛ تهیه شده در مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان شرقی، دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی.
مشخصات نشر	کرج: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	۲۴ ص: مصور
شابک	978-964-520-475-2
وضعیت فهرست نویسی	قیبا
موضوع	بادام
موضوع	Almond
موضوع	بادام -- انواع
موضوع	Almond -- Varieties
شناسه افزوده	دژمپور، جلیل
شناسه افزوده	فاطمی، وجیهه‌سادات، ۱۳۴۹ -، ویراستار
شناسه افزوده	سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج، نشر آموزش کشاورزی
رده بندی کنگره	۱۳۹۷: ۲/۹ SB4۰۱
رده بندی دیویی	۶۳۴/۵۵
شماره کتابشناسی ملی	۵۴۳۰۶۸۰

ISBN: 978-964-520-475-2

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۴۷۵-۲



نشر آموزش کشاورزی

**عنوان:** آشنایی با خصوصیات و نیازهای اقلیمی ارقام بادام دیرگل (متحمل سرمای

دیررس بهاره)

**نویسندگان:** رحیم رهنمون، جلیل دژمپور

**ویراستاران ترویجی:** سیده‌زهرا موسوی، نصیبه پورفاتیح

**ویراستار ادبی:** محمد یوسفی

**سرویراستار:** وجیهه‌سادات فاطمی

**مدیر داخلی:** شیوا پارسانیک

**تهیه‌شده در:** مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان شرقی،

دفتر شبکه دانش و رسانه‌های ترویجی

**ناشر:** نشر آموزش کشاورزی

**شمارگان:** ۲۵۰۰ جلد

**نوبت چاپ:** اول، ۱۳۹۷

**قیمت:** رایگان

**مسئولیت صحت مطالب با نویسندگان است.**

شماره ثبت در مرکز فن آوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی ۵۴۳۰۶ به تاریخ ۹۷/۷/۲ است.

نشانی: تهران، بزرگراه چمران، خیابان یمن، پلاک ۱ و ۲، معاونت ترویج

صندوق پستی: ۱۱۱۳-۱۹۳۹۵، تلفکس: ۲۲۴۱۳۹۲۳-۰۲۱

## مخاطبان نشریه

مروجان و کارشناسان مسئول پهنه

باغداران و کشاورزان

## اهداف نشریه

پس از مطالعه این نشریه با خصوصیات و نیازهای اقلیمی ارقام بادام دیرگل آشنا می‌شوید.



## فهرست

۹.....	مقدمه.....
۱۰.....	معرفی درخت بادام.....
۱۰.....	نیازهای اقلیمی درخت بادام.....
۱۴.....	معرفی ارقام دیرگل.....
۱۴.....	- رقم شکوفه.....
۱۵.....	- رقم آذر.....
۱۶.....	- رقم یلدا.....
۱۷.....	- رقم سهند.....
۱۸.....	- رقم فرانیس.....
۱۹.....	- رقم نون پاریل.....
۲۰.....	- رقم $A_{200}$ .....
۲۱.....	- رقم $A_{230}$ .....
۲۲.....	- رقم آراز.....
۲۳.....	- رقم اسکندر.....
۲۴.....	خلاصه مطالب.....





## مقدمه

مغز بادام که به صورت‌های مختلف از آن استفاده می‌شود (مثلاً تازه‌خوری، به صورت آجیل، در شیرینی‌پزی، به صورت دارویی، برای آشپزی، به‌عنوان غذای کودک)، منبع انرژی و مکمل غذایی خوبی برای مردم است. مهم‌ترین نکات در پرورش بادام عبارت است از: پرباردهی، ثبات باردهی، تحمل سرمای بهاره (دیرگلی)، توانایی تلقیح خودی، پوست‌نازکی و تحمل آفات و امراض و در قسمت پایه‌ها تحمل استرس‌های زنده و غیرزنده، ازدیاد رویشی آسان، القای پاکوتاهی. از استرس‌های مهم در مناطق پرورش بادام، سرمای دیررس بهاره است که از گذشته دور تولید این محصول را تحت تأثیر قرار داده است. بنابراین، دیرگلی در بادام و دیگر هسته‌دارهای زودگل، ویژگی بسیار باارزشی است؛ زیرا امکان گریز از سرمای بهاره را فراهم می‌کند و در نتیجه، خطر خسارت‌های آن بر اندام زاینده کم می‌شود. در این نشریه کوشیده‌ایم اطلاعات اقلیمی و زراعی مهم درباره این ارقام را منتشر کنیم و به‌این ترتیب، زمینه را برای تشویق باغداران به استفاده از این ارقام فراهم آوریم و نیز به آنان کمک کنیم زیان‌های اقتصادی ناشی از سرمای دیررس بهاره را به حداقل برسانند.

## معرفی درخت بادام

گیاه بادام، بومی غرب آسیا و خاورمیانه است و گونه‌های متعددی از آن در سراسر ایران پراکنده شده است. این گیاه با مناطق گرم‌تر جنوب اروپا سازگاری دارد. مقاومت در برابر سرما و رکود فیزیولوژیکی آن در مقایسه با دیگر درختان میوه هسته‌دار و دانه‌دار کم‌تر است؛ به طوری که نیاز سرمایی ارقام دیرگل بین ۱۰۰ تا ۴۰۰ ساعت گزارش شده است. بنابراین، طول سرمای مؤثر برای رفع رکود بادام، بویژه در مناطق بادام‌خیز آذربایجان، براحتی فراهم می‌شود؛ مگر در مناطقی از کشور که زمستان‌های بسیار ملایم داشته باشند.

## نیازهای اقلیمی درخت بادام

گیاه بادام به دنبال رفع نیاز سرمایی و استراحت محیطی، به مقدار معینی گرما برای شروع رشد نیاز دارد. نیازهای فیزیولوژیکی برای برخی ارقام دیرگل بادام در جدول ۱ آمده است. درجه حرارت لازم برای رشد بادام حداقل ۱۰ درجه سانتی‌گراد و حداکثر ۴۵ درجه سانتی‌گراد و بهینه آن ۲۵ درجه سانتی‌گراد است. طول دوره رشد بادام در فصل زراعی بسته به ارقام و ویژگی‌های جغرافیایی محل کشت، از ۱۵۰ تا ۲۴۰ روز متغیر است.

جدول ۱- نیاز سرمایی و حرارتی برخی از ارقام دیرگل بادام

نیاز دمایی	آذر	سهند	نون پاریل	شکوفه	یلدا	A <sub>200</sub>	A <sub>230</sub>
نیاز سرمایی (C.U)*	۳۳۹	۳۸۴	۳۰۰	۳۰۰	۲۰۰	۳۴۷	۳۳۴
نیاز حرارتی (G.D.H)**	۶۵۰۰	۹۱۰۰	۶۸۰۰	۶۸۰۰	۵۷۰۰	۷۵۰۰	۸۹۰۰

\* (Chilling Unit) C.U: واحد سرمایی در یاقتی برحسب ساعت‌دهم‌ای بین صفر تا ۷ درجه سانتی‌گراد

\*\* (Growth Degree Hours) G.D.H: واحد حرارت در یاقتی برحسب ساعت‌ماهای بالاتر از صفر گیاهی (۸ درجه سانتی‌گراد)

همچنین حداقل حرارت لازم برای خروج از رکود زمستانه ۸ درجه سانتی‌گراد و حداقل دمایی که درخت بادام می‌تواند تحمل کند، ۲۲- درجه سانتی‌گراد است. رفع ناقص رکود فیزیولوژیکی باعث می‌شود جوانه‌های گل با تأخیر رشد کند و قبل از شکوفه‌دادن بریزد. بنابراین، در انتخاب محل باغ‌های بادام باید از لحاظ شیب و ارتفاع و عرض جغرافیایی بسیار دقت کرد. برای مثال، در دامنه‌های مشرف به جنوب اگرچه گل‌دهی در بهار تسریع می‌شود، خطر سرمازدگی بهاره افزایش پیدا می‌کند. بادام در دوره استراحت به سرمای زمستانه چندان حساس نیست؛ ولی هرچه جوانه‌ها متورم‌تر و شکوفه‌ها بازتر شوند و چغاله میوه تشکیل شود (یا به عبارت دیگر، هرچه میوه به مرحله رسیدن نزدیک‌تر شود)، حساسیت به سرما بیش‌تر می‌شود. تحقیقات نشان داده است نیم ساعت سرمای ۳/۳- درجه سانتی‌گراد بیش از ۷۰ درصد گل‌های باز شده و تقریباً تمام چغاله میوه بادام را از بین می‌برد. همچنین خزان زودرس برگ‌ها به دلیل ایجاد تنش رطوبتی یا خسارات آفات در پاییز سال قبل، باعث کاهش ذخیره کربوهیدرات‌ها و در نتیجه، افزایش حساسیت جوانه‌های بادام به سرما می‌شود.

از کشت و پرورش بادام در مناطقی با بیش از ۷۰ درصد رطوبت نسبی باید خودداری کرد؛ زیرا این میزان از رطوبت باعث شکاف‌نخوردن بساک (کیسه‌گرده) و رهانشدن‌گرده، اختلال در عملکرد زنبور عسل، سنگینی‌گرده، کاهش چسبندگی سطح کلاله و در مجموع کاهش میوه‌بندی می‌شود. رطوبت نسبی کم‌تر از ۲۰ درصد نیز باعث خشکی بیش‌ازحد سطح کلاله می‌شود. همچنین دمای بیش از ۳۵ درجه سانتی‌گراد رشد لوله‌گرده را کند و عمل لقاح را مختل می‌کند. مناسب‌ترین درجه حرارت

برای گرده‌افشانی ارقام اصلاح‌شده و دیرگل بادام ۱۵ تا ۲۲ درجه سانتی‌گراد است. بیش از ۹۵ درصد تلقیح بادام به فعالیت زنبور عسل وابسته است. بنابراین، باید به‌ازای هر هکتار باغ بادام، حداقل ۲ کندو در مرکز باغ قرار داده شود. حداقل دمای لازم برای فعالیت این حشره ۸ درجه سانتی‌گراد و حداکثر سرعت باد ۲۰ کیلومتر در ساعت است. بارش ممتد و بی‌وقفه باران و رطوبت نسبی زیاد، جزء عوامل محدودکننده فعالیت زنبور عسل نیز هست. فراهم‌نبودن وضعیت مطلوب برای زنبور عسل در زمان تلقیح، در برخی سال‌های زراعی باعث کاهش بازده اقتصادی بادام و دیگر محصولات مشابه می‌شود. به‌طور کلی، به‌منظور فراهم‌آوردن محیط مناسب برای کشت بادام، باید به این درجه‌حرارت‌ها در مراحل مختلف توجه کرد: متوسط دمای مطلوب برای تورم و بازشدن گل‌ها ۱۴ تا ۱۸ درجه سانتی‌گراد، تلقیح مادگی ۲۰ درجه و رشد و تکامل میوه در طول حداقل ۱۴۰ و حداکثر ۲۰۰ روز (دوره زمانی بین آغاز فعالیت رشد تا برداشت به‌ترتیب زودرس‌ترین و دیررس‌ترین ارقام) ۲۵ درجه سانتی‌گراد است.

## معرفی ارقام دیرگل

### رقم شکوفه

این رقم هیبرید (ترکیبی)، بین ارقام خارجی «نون پاریل» و «آی» است. اوج گل دهی (تمام گلی) آن در اواخر فروردین شروع می شود. بنابراین، جزء ارقام بسیار دیرگل است. زمان رسیدن میوه رقم شکوفه حدود ۱۲۰ روز بعد از اوج گل دهی است. به دلیل خاصیت چسبندگی زیاد دم میوه به شاخه حامل، برداشت مکانیزه آن سخت است. خصوصیات بارز رقم شکوفه در جدول ۲ آمده است. ارقام سهند و فرانسیس، پولینایزرهای (ارقام گردهزا) مناسب برای رقم شکوفه هستند (شکل ۱).

جدول ۲- خصوصیات بارز رقم شکوفه





خصوصیات بارز رقم شکوفه
نسبت ۶۴ درصدی مغز به هسته
۱/۴۵ گرم وزن متوسط هسته
۰/۹۳ گرم وزن متوسط مغز
عملکرد باردهی بالا
توزیع جوانه های گل روی اسپورها
درصد بسیار پایین مغز دوقلوبی کمتر از ۲ درصد

شکل ۱- رقم شکوفه

## رقم آذر

این رقم هیبرید (ترکیبی) بین ارقام خارجی «کریستومورتو» و «آی» است. اوج گل‌دهی آن در اوایل نیمه دوم فروردین شروع می‌شود و از این‌رو، جزء ارقام نسبتاً دیرگل است. زمان رسیدن میوه این رقم حدود ۱۳۰ روز بعد از اوج گل‌دهی است. رقم آذر برای برداشت مکانیزه مناسب است. در جدول ۳ خصوصیات مهم رقم بادام آذر آمده است. ارقام یلدا و آراز و شکوفه و نون پاریل برای تلقیح این رقم مناسب‌اند (شکل ۲).

جدول ۳- خصوصیات مهم رقم بادام آذر

خصوصیات بارز رقم آذر	
	پرمحصولی
	ثبات باردهی
	بازارپسندی
	وزن متوسط هسته ۲/۸۶ گرم
	وزن متوسط مغز ۱/۲۵ گرم
	نسبت ۴۴ درصدی مغز به هسته
	باردهی روی اسپور (هاگ) و شاخه‌های یک‌ساله
	درصد مغز دوقلویی کم‌تر از ۳ درصد

شکل ۲- رقم آذر

## رقم یلدا

این رقم منشأ خارجی دارد و اوج گل‌دهی آن اوایل نیمه دوم فروردین است. بنابراین، جزء ارقام نسبتاً دیرگل است. باینکه زمان رسیدن میوه این رقم حدوداً ۱۴۰ روز بعد از اوج گل‌دهی (یعنی ۱۰ روز دیرتر از رقم آذر) است، زمان گل‌آغازی آن مانند رقم آذر در دهه اول شهریور است. در جدول ۴ خصوصیات مهم رقم بادام یلدا آمده است. ارقام آذر و آراز برای تلقیح این رقم مناسباند (شکل ۳).

جدول ۴- خصوصیات مهم رقم یلدا



### خصوصیات مهم رقم یلدا

عملکرد نسبتاً بالا

وزن متوسط هسته ۲/۰۷ گرم

وزن متوسط مغز ۱/۱۲ گرم

نسبت ۵۴ درصدی مغز به هسته

باردهی روی اسپور و شاخه‌های

یک‌ساله

مغز دوقلویی کم‌تر از ۵ درصد

شکل ۳- رقم یلدا



## رقم سهند

این رقم از داخل توده بادام منطقه خسروشهر انتخاب شده و گل‌دهی آن در اواخر نیمه دوم فروردین به اوج می‌رسد و جزء ارقام بسیار دیرگل است. زمان رسیدن میوه رقم سهند حدود ۱۴۰ روز بعد از اوج گل‌دهی است. به‌رغم همزمانی نسبی گل‌آغازی این رقم با اغلب ارقام دیرگل، فرایند کامل شدن اندام‌های رویشی آن دیرتر از همه و در دهه اول آذر اتفاق می‌افتد. در جدول ۵ خصوصیات مهم رقم بادام سهند آمده است. ارقام شکوفه و فرانسیس، پولینایزرهای (ارقام گرده‌زا) مناسبی برای این رقم هستند (شکل ۴).

جدول ۵- خصوصیات مهم رقم بادام سهند



شکل ۴- رقم سهند

### خصوصیات مهم رقم سهند

عملکرد بسیار بالا

سازگاری مطلوب با شرایط اقلیمی منطقه

وزن متوسط هسته ۴/۴۷ گرم

وزن متوسط مغز ۱/۲۵ گرم

نسبت ۲۸ درصدی مغز به هسته

مغز دوقلویی نسبتاً بالا (۱۵ درصد)

باردهی غالب روی اسپورها (هاگ‌ها)

## رقم فرانیس

این رقم منشأ خارجی دارد و گل‌دهی آن در اواخر فروردین به اوج می‌رسد و از این‌رو، جزء ارقام دیرگل است. حدود ۱۴۰ روز بعد از اوج گل‌دهی محصول را می‌توان برداشت کرد. در جدول ۶ خصوصیات مهم رقم فرانیس آمده است. ارقام سه‌هنگ و شکوفه برای تلقیح با این رقم مناسب‌اند (شکل ۵).

جدول ۶- خصوصیات مهم رقم فرانیس



### خصوصیات مهم رقم فرانیس

پرمحصولی

وزن متوسط هسته ۳/۶۷ گرم

وزن متوسط مغز ۱/۲۷ گرم

نسبت ۳۵ درصدی مغز به هسته

باردهی غالب روی اسپورها  
(هاگ‌ها)

کم‌ترین درصد مغز دوقلویی (در حد صفر)

شکل ۵- رقم فرانیس

## رقم نون پاریل

این رقم منشأ خارجی دارد و اوج گل‌دهی آن در اوایل نیمه دوم فروردین است. بنابراین، جزء ارقام نسبتاً دیرگل است. محصول آن را حدود ۱۲۵ روز بعد از اوج گل‌دهی می‌توان برداشت کرد. این رقم به عارضه فیزیولوژیکی ریزش جوانه‌های چوب (دم‌قاطری) در منطقه حساسیت زیادی دارد. باین‌حال، محصول آن به دلیل داشتن خصوصیت‌های بازارپسندی مثل پوست‌نازکی و رنگ روشن مغز و ابعاد متوسط از مقبولیت بسیاری برخوردار است. در جدول ۷ خصوصیات مهم رقم نون پاریل آمده است. ارقام آذر و آراز و فرانسیس قادر به تلقیح کامل این رقم هستند (شکل ۶).

جدول ۷ - خصوصیات مهم رقم نون پاریل



شکل ۶ - رقم نون پاریل

خصوصیات مهم رقم نون پاریل
پرمحصولی
وزن متوسط هسته ۱/۶۶ گرم
وزن متوسط مغز ۱/۰۸ گرم
نسبت ۶۵ درصدی مغز به هسته
مغز دوقلویی بسیار کم (۱ درصد)
تشکیل میوه روی اسپورها و شاخه‌های یک‌ساله

### رقم A<sub>200</sub>

این رقم منشأ خارجی دارد و اوج گل‌دهی آن در اواخر نیمه دوم فروردین است. بنابراین، جزء ارقام دیرگل است. حدوداً ۱۳۵ روز بعد از اوج گل‌دهی می‌توان محصول آن را برداشت کرد. در جدول ۸ خصوصیات مهم رقم A<sub>200</sub> آمده است. ارقام فرانیس و شکوفه و سهند، ارقام گرده‌زای مناسب این رقم هستند (شکل ۷).

جدول ۸- خصوصیات مهم رقم A<sub>200</sub>



خصوصیات مهم رقم A <sub>200</sub>
پرمحصولی
باردهی روی اسپورها و شاخه‌های یک‌ساله
وزن متوسط هسته ۳/۷۶ گرم
وزن متوسط مغز ۱/۲۳ گرم
نسبت ۳۳ درصدی مغز به هسته
کم‌ترین مقدار مغز دوقلویی (در حد صفر)

شکل ۷- رقم A<sub>200</sub>

رقم  $A_{230}$ 

این رقم از خانواده رقم  $A_{230}$  است و منشأ و خصوصیات مشترک زیادی با رقم  $A_{230}$  دارد. گل دهی آن در اواخر فروردین به اوج می‌رسد و جزء ارقام دیرگل است. حدود ۱۳۵ روز بعد از اوج گل‌دهی محصول آن را می‌توان برداشت کرد. در جدول ۹ خصوصیات مهم رقم  $A_{230}$  آمده است. ارقام سه‌هنگ و فرانسیس و شکوفه می‌توانند آن را تلقیح کنند (شکل ۸).

جدول ۹ - خصوصیات مهم رقم  $A_{230}$



شکل ۸ - رقم  $A_{230}$

خصوصیات مهم رقم  $A_{230}$ 

پرمحصولی

وزن متوسط هسته ۴/۰۲ گرم

وزن متوسط مغز ۱/۲۶ گرم

نسبت ۳۱ درصدی مغز به هسته

باردهی روی اسپورها (هاگ‌ها) و شاخه‌های یک‌ساله

تولید اندکی مغز دوقلوبی (کم‌تر از ۲ درصد)

## رقم آراز

این رقم اخیراً به جامعه باغبانی کشور معرفی شده است و از لحاظ ژنتیکی حاصل دورگ‌گیری بین ارقام نون پاریل و آذر است. گل‌دهی آن در اوایل نیمه دوم فروردین اتفاق می‌افتد و جزء ارقام نسبتاً دیرگل است. حدود ۱۲۰ روز بعد از اوج گل‌دهی محصول آن را می‌شود برداشت کرد. در جدول ۱۰ خصوصیات مهم رقم آراز آمده است. ارقام اسکندر و نون پاریل ارقام گرده‌زای مناسب رقم آراز هستند (شکل ۹).

جدول ۱۰ - خصوصیات مهم رقم آراز



### خصوصیات مهم رقم آراز

پرمحصولی

باردهی روی اسپورها

وزن متوسط هسته ۱/۹۳ گرم

وزن متوسط مغز ۱/۲۸ گرم

نسبت ۶۶ درصدی مغز به هسته

نداشتن مغز دوقلو

شکل ۹- رقم آراز

## رقم اسکندر

این رقم حاصل تلقیح ارقام فرانیس و نون پاریل است و همزمان با رقم آراز به جامعه باغبانی کشور معرفی شده است. گل دهی آن در اوایل نیمه دوم فروردین اتفاق می افتد و از این رو، جزء ارقام نسبتاً دیرگل است. محصول آن را حدوداً ۱۲۵ روز بعد از اوج گل دهی می شود برداشت کرد. در جدول ۱۱ خصوصیات مهم رقم بادام اسکندر آمده است. همچنین ارقام آراز و یلدا و آذر گرده دهنده های مناسبی برای تلقیح آن هستند (شکل ۱۰).

جدول ۱۱ - خصوصیات مهم رقم بادام اسکندر

	<b>خصوصیات مهم رقم اسکندر</b>
	پرمحصولی
	باردهی روی اسپورها و شاخه های یکساله
	وزن متوسط هسته ۲/۵۸ گرم
	وزن متوسط مغز ۱/۳۰ گرم
	نسبت ۵۰ درصدی مغز به هسته
	نداشتن مغز دوقلو

شکل ۱۰- رقم اسکندر

## خلاصه مطالب

ارقام دیرگل	ویژگی رقم	اوج گل دهی	زمان رسیدن میوه	نسبت مغز به هسته	وزن متوسط هسته (گرم)	وزن متوسط مغز (گرم)
شکوفه	رقم هسیریدی بین ارقام خارجی «نون پاریل» و «آی»	اواخر نیمه دوم فروردین	۱۲۰ روز بعد از اوج گل دهی	۶۴ درصد	۱/۴۵	۰/۹۳
آذر	ارقام خارجی «کریستومورتو» و «آی»	اوایل نیمه دوم فروردین	۱۳۰ روز بعد از اوج گل دهی	۴۴	۲/۸۶	۱/۲۵
بلدا	منشأ خارجی	اوایل نیمه دوم فروردین	۱۴۰ روز بعد از اوج گل دهی	۵۴	۲/۰۷	۱/۱۲
سهند	انتخاب از بادام منطقه خسروشهر	اواخر نیمه دوم فروردین	۱۴۰ روز بعد از اوج گل دهی	۲۸	۴/۴۷	۱/۲۵
فرائیس	منشأ خارجی	اواخر نیمه دوم فروردین	۱۴۰ روز بعد از اوج گل دهی	۳۵	۳/۶۷	۱/۲۷
نون پاریل	منشأ خارجی	اوایل نیمه دوم فروردین	۱۲۵ روز بعد از اوج گل دهی	۶۵	۱/۶۶	۱/۰۸
A <sub>200</sub>	منشأ خارجی	اواخر نیمه دوم فروردین	۱۳۵ روز بعد از اوج گل دهی	۳۳	۳/۷۶	۱/۲۳
A <sub>230</sub>	خانواده رقم A <sub>200</sub>	اواخر نیمه دوم فروردین	۱۳۵ روز بعد از اوج گل دهی	۳۱	۴/۰۲	۱/۲۶
آراز	دورگ گیری بین ارقام نون پاریل و آذر	اوایل نیمه دوم فروردین	۱۲۰ روز بعد از اوج گل دهی	۶۶	۱/۹۳	۱/۲۸
اسکندر	تلقیح ارقام فرائیس و نون پاریل	اوایل نیمه دوم فروردین	روز بعد از اوج گل دهی	۵۰	۲/۵۸	۱/۳۰