



مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر  
شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

oilseeds Research & Development Company  
Applied Research and Seed Production Center (TAKATO)

رقم سویا (آرین)

## Aryan Soybean variety

مازندران، ساری، کیلومتر ۷ جاده ساری- نکا، بعد از لبنیات بهارستان

[www.ordc.ir](http://www.ordc.ir) , [www.takato.ir](http://www.takato.ir)

[info@takato.ir](mailto:info@takato.ir)

تلفن: ۰۱۱۳۳۴۳۴۹۶۸ ، فکس: ۰۱۱۳۳۴۳۵۳۸۲

تلفن: ۰۱۱۳۳۴۳۴۹۶۸

[eitta.com/takato](http://eitta.com/takato)

[@takatoservice](https://www.instagram.com/takatoservice)

[takato.genebank](https://www.instagram.com/takato.genebank)

7km Sari- Neka, Mazandaran, Iran

Postal code: 4817133938

+9811 33435382-4

+98 11 33434968

[www.takato.ir](http://www.takato.ir) & [www.ordc.ir](http://www.ordc.ir)

[takato.genebank](https://www.instagram.com/takato.genebank)

[@takatoservice](https://www.instagram.com/takatoservice)







لوبیا روغنی یا سویا (Glycine max L.) گیاهی یکساله از خانواده پروانه آسا

(Fabaceae) و از مهم ترین دانه های روغنی می باشد. از حدود ۲۸۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در چین کشت شده و از گیاهان مقدس بشمار می رود. در کشور چین قبل از سال ۱۹۴۰ به طور عمده برای علوفه کشت می شد اما امروزه پس از ذرت و گندم مقام سوم از نظر تولید دانه و از لحاظ ارزش غذایی پس از ذرت، دومین رتبه را در این کشور دارا می باشد. طبق آمار فائو در سال ۲۰۱۹ میلادی کشور برزیل با تولید ۱۱۴ میلیون تن در رده نخست جهان قرار داشته و بعد از آن کشورهای ایالات متحده آمریکا با ۹۶ میلیون تن، آرژانتین ۵۵ میلیون تن، چین ۱۵ میلیون تن و هند ۱۳ میلیون تن سویا در رتبه های بعدی تولید سویا قرار دارند. ایران نیز با حدود ۱۶۰ هزار تن در رتبه ۲۵ جهان قرار گرفته است. ۵۱٪ از تولید جهانی سویا به آمریکا اختصاص داشته و ۳۸٪ تولید جهانی آن در سه کشور دیگر یعنی برزیل، چین و آرژانتین تولید می گردد. بقیه تولید سویا در میان کشورهای مختلفی در آسیا و آمریکای جنوبی پخش شده است و به طور جزئی نیز در آفریقا و اروپا تولید می شود. دانه سویا به طور متوسط ۴۰٪ پروتئین و ۲۰٪ روغن دارد که از لحاظ ارزش غذایی در میان گیاهان مهم زراعی دانه ای بی رقیب می باشد. امروزه رشد جمعیت، تغییر نوع کشت بر اساس جنبه های اقتصادی و تغییرات آب و هوایی، کشت و کار برخی از گیاهان زراعی را با مشکل مواجه کرده است. برای غلبه بر این مشکل بسیاری از برنامه های اصلاحی جهت دستیابی به ارقامی با کارایی بالا از لحاظ عملکرد و امکان کشت در مناطق مختلف معطوف شده است. پتانسیل عملکرد دانه سویا تحت تاثیر رقم و شرایط آب و هوایی هر منطقه متفاوت است و ارقام مختلف در شرایط محیطی متفاوت و بسته به سازگاری در مناطق، عملکردهای متفاوتی دارند. بنابراین یکی از مهمترین اهداف کلیه محققان به دست آوردن ارقام ایده آل با سازگاری مناسب با شرایط محیطی مختلف است.

این گیاه در خاک های به عمق مناسب و مواد غذایی کافی و ظرفیت نگهداری مطلوب آب، می تواند محصول مناسبی را تولید نماید. خاکهای شنی یا عمیق زیاد و یا خاکهای رسی سخت به دلیل قابلیت کم نگهداری آب برای زراعت سویا مناسب نیستند. خاک حاصلخیز با بافت متوسط و pH بین ۶ تا ۷ برای سویا ضروری است. کمبود مواد عالی در خاک و pH قلیایی و شوری باعث کاهش عملکرد خواهد شد. در آماده سازی خاک جهت کشت باید ابتدا زمین به صورت مناسب شخم زده و سپس حداقل دویار به صورت عمود بر هم عملیات دیسک بر روی زمین انجام گیرد. قبل از کاشت می توان از سم تر فلان (۲-۵ لیتر) به صورت مخلوط با خاک جهت کنترل علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ استفاده کرد. در تهیه بستر بذری باید شرایطی فراهم شود که جوانه زنی سریع بذری را حتماً اتفاق افتاده و جذب رطوبت و مواد غذایی کافی توسط ریشه های گیاهچه ایجاد گردد. برای بدست آوردن حداکثر عملکرد، با توجه به آزمون خاک توسط آزمایشگاه های خاک شناسی و توصیه کودی توسط کارشناسان مربوطه صورت پذیرد. اما به طور کلی مصرف ۵۰ کیلوگرم کود اوره، ۵۰ کیلوگرم کود سوپر فسفات تر پیل، ۵۰ کیلوگرم کود پتاسه و ۵۰ کیلوگرم کود گوگردی در هر هکتار قبل از کاشت لازم می باشد. مصرف باکتری تثبیت کننده ازت برای تلقیح بذری سویا قبل از کاشت تأکید می گردد. در صورت پایش مزرعه سویا در طول دوره رویش چنانچه باکتری های تثبیت کننده ازت فعال نباشند ضرورت هر ۱۰ روز یکبار نسبت به تقسیم کود اوره به مقدار ۵۰ کیلوگرم در هکتار در ۴-۳ مرحله (تا قبل از ظهور گل) اقدام شود. در مرحله داشت و چین و در صورت لزوم تنک کردن بوته های مورد نظر است. وچین مزرعه سویا بعد از سبز شدن به صورت دستی و یا به کمک سموم شیمیایی صورت می گیرد. تنظیم دوره آبیاری تأثیر زیادی در افزایش عملکرد سویا خواهد داشت. اولین آبیاری جهت سبز نمودن بذری قبل از بذری کاری بصورت هیرم کاری و یا بعد از کاشت به صورت آبیاری بارانی انجام گیرد. مراحل بعدی آبیاری با توجه به شرایط منطقه، میزان نزولات و همچنین مراحل حساس رشد گیاه از جمله تشکیل گل، غلاف بندی و تشکیل دانه انجام می پذیرد. در طول یک فصل زراعی برای رسیدن به عملکرد مطلوب دانه سویا مقدار ۵-۶ هزار متر مکعب آب مورد نیاز است. در سویا با قهوه ای شدن رنگ غلاف ها، رسیدگی شروع شده و پس از رسیدگی کامل غلاف ها و ریزش برگ ها معمولاً محصول ۵ تا ۱۰ روز آماده برداشت می شود.

برداشت زودتر از موعد سبب کاهش کیفیت دانه و مشکلات آبیاری به واسطه رطوبت بالا می شود. بهترین زمان برداشت موقعی است که رطوبت دانه به ۱۲ درصد کاهش یابد. برداشت معمولاً توسط کمباین بطور مستقیم و یا با دست و خرمنکوبی بطور غیر مستقیم انجام می پذیرد. آفات و بیماری ها در تمام مراحل رشد و نمو سویا به آن خسارت می زنند. از جمله آفات مهم سویا تریس، عملک، گرم های طوقه بر، بر گنجوار و دانه خوار می باشند. شدت آفات با توجه به منطقه، فصل کشت و شرایط اقلیمی متفاوت می باشد که برای مبارزه با آنها باید از حشره کش های مناسب و به موقع استفاده نمود. بیماری ها بسته به شرایط آب و هوایی نیز دارای شدت آلودگی در مناطق و فصول کشت مختلف می باشند. بیماری ها کمتر توسط سموم کنترل می شوند و برای مبارزه با آنها باید از تناوب های زراعی مناسب، اصول به زراعی و ارقام مقاوم استفاده نمود.



مهمترین بیماری سویا در نوار ساحلی کشور ماکرو فومینا (پوسیدگی ذغالی)

است. همچنین می توان به بیماری های فیتوفترا، ریزوکتونیا، پیتوم و بعضی از بیماری های ویروسی اشاره نمود. از روشهای کنترل بیماری سویا و کاهش خسارت می توان به اجرای روش هایی از جمله شخم عمیق بعد از برداشت محصول سویا و مدفون کردن بقایای سویا در خاک، رعایت تناوب زراعی (گندم، ذرت و پنبه)، همچنین بذری از مزارع سالم و عاری از بیماری، رعایت تاریخ کاشت، تراکم بوته، تغذیه مناسب و تامین رطوبت خاک بخصوص در فصل تابستان اشاره نمود

### رقم آراین

رقم آراین حاصل سالها تلاش مستمر و تحقیقات انجام شده به زراعی و نه زراعی توسط حوزه تحقیقات شرکت توسعه کشت دانه های روغنی می باشد که توسط موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذری و نهالی به عنوان اولین رقم سویا اصلاحی توسط بخش خصوصی در فهرست ملی ارقام کشور در سال ۱۳۹۴ به ثبت رسیده است. رقم آراین حسب آزمون های سازگاری که در کشور انجام شده قابلیت کشت در چند استان را دارا می باشد که در ادامه به تشریح خصوصیات این رقم پرداخته خواهد شد. آراین رقمی متوسط رس محسوب شده و طی چند سال آزمایش، زودرسی آن در مقایسه با سایر ارقام رایج اثبات گردیده است. طول دوره رویش در رقم آراین ۱۴۲ روز می باشد که حدود ۱۵ روز زودتر از ارقام رایج تجاری نظیر رقم ساری در استان مازندران برداشت است. در ابتدای رشد رویشی وجود رنگه های رقیقی از آنتوسیانین در هیپوکوتیل آن ظاهر می یابد. سابقه این رقم دارای کرک های خاکستری رنگ بوده و بوته آن دارای ارتفاع متوسط می باشد. برگچه های آراین بیضی شکل بوده و ظهور گل در این رقم نسبت به سایر ارقام زودتر صورت می پذیرد. گلهای این رقم بنفش رنگ و غلاف آن قهوه ای روشن تا متوسط بوده. حاوی دانه های درشت و وزن دانه آن از ۱۸۰ تا حدود ۲۰۵ گرم متغیر است. رنگ دانه زرد بوده و ناف بذری آن کرم تا قهوه ای روشن می باشد. مقاومت به خرابیدگی و تحمل نسبی به ریزش بذری و بیماری ویروسی BPMV از ویژگی های بارز این رقم محسوب می شود. از مزایای این رقم می توان به ظهور اولین غلاف با ارتفاع مناسب از سطح زمین اشاره نمود که برداشت مکانیزه را تسهیل می کند. عملکرد در رقم اصلاح شده آراین بین ۳۵۰۰ تا ۴۰۰۰ کیلوگرم در هکتار بوده و با سایر ارقام رایج تجاری قابلیت رقابت مطلوب دارد. رقم آراین برای کشت در استانهای مازندران، گلستان و اردبیل قابل توصیه است.

### نکات مهم در خصوص کاشت رقم آراین

با توجه به اینکه رقم آراین از تمامی ظرفیت محیطی برای تولید بیشترین محصول استفاده می کند و این موضوع باعث تاخیر در عملیات برداشت آن می شود لذا:  
 ۱. در کشت های تاخیری یا نظر کارشناسان کشت گردد.  
 ۲. از اعمال تیمارهای کودی و آبی پس از مرحله دانه بندی خودداری گردد.  
 ۳. در صورت حضور آفات مکنده و برگخوار در سزرعه به خصوص در مراحل زایشی حتماً از تیمارهای آفتکش و تقویتی برای جلوگیری از خسارت و کاهش میزان محصول استفاده نماید.  
 رقم سویای آراین می تواند به عنوان رقمی ایده آل با توجه به شرایط آب و هوایی جهت کشت در استان های نوار ساحلی و استان اردبیل توصیه شود.

جدول ۱- ویژگی های رقم آراین در یک نگاه

ردیف	خصوصیات	میزان / مقدار
۱	دانه در غلاف	۲۰۳-۲۰۵ در غلاف
۲	طول غلاف	۵-۹ سانتی متر
۳	وزن هزار دانه	۱۶۰-۱۸۰ گرم
۴	خداک غلاف در بوته	۱۱۰-۱۲۰ دانه در بوته
۵	سازگاری در مازندران کرک	۳۵۰۰-۴۰۰۰
۶	ارتفاع گیاه (سانتر متر)	حیض
۷	طول دوره رویش	۱۴۲ روز
۸	رنگ برگچه های جوانی	تیم برنج تیره
۹	رنگ گل	بنفش
۱۰	رنگ غلاف	قهوه ای روشن
۱۱	شکل بذری	کند-مسطح
۱۲	رنگ بذری	کرم تا قهوه ای روشن
۱۳	رنگ کرک	غلافی
۱۴	بند مغلوبه	بند مغلوبه
۱۵	میزان روغن	۲۰-۲۵ درصد
۱۶	میزان پروتئین	۴۰ درصد
۱۷	وزن گل حبه در آراین	بسیار، روغن آبی
۱۸	مقاومت به بیماری ویروسی	مقاوم
۱۹	زمان رسیدن گل	متوسط رس
۲۰	مقاومت نسبت به جهت کاشت	مازندران، گلستان و اردبیل

