



مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر  
شرکت توسعه گشت دانه‌های روغنی

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

## کتان روغنی ارقام مکاپو و گلچین

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

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

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

۰۱۱۳۳۴۳۴۹۶۸ ، ۴-۰۱۱۳۳۴۳۵۳۸۲

۰۱۱۳۳۴۳۴۹۶۸

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

[@takatoservice](https://twitter.com/takatoservice)

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



## Takapo & Golchin Flax varieties

7 km Sari- Neka, Mazandaran, Iran

Postal code: 4817133938

+9811 33435382-4

+98 11 33434968

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

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

[@takatoservice](https://twitter.com/takatoservice)

کنان (*Linum usitatissimum* L.) از خانواده کنان (Linaceae)، دارای

۳۰ کروموزوم و دیپلوئید می‌باشد. گیاهی یکساله و از محصولات مهم در صنعت دانه‌های

روغنی و سازگار با اقلیم معتدل است. مراحل رشدی آن شامل یک دوره ۵۰ روزه رشد رویشی، ۲۵

روز دوره گل‌دهی و یک دوره رسیدگی ۳۵ روزه است. در هر کیسول، ۶ تا ۱۰ بذر به رنگ‌های قهوه‌ای، طلایی

و یا زرد تشکیل می‌شود. این بذور دارای پوششی لعاب‌دار هستند. جنس *Linum* شامل یک گروه بزرگ با ۲۳۰

گونه می‌باشد. این جنس بر اساس تعداد کروموزوم، مورفولوژی گل و سازگاری بین‌گونه‌ای، به پنج بخش - *Linum*، *Li*

مرکز آسیا است. کنان در ۴۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در سمرقندت می‌گردید. در حال حاضر کنان روغنی در کشورهای

قزاقستان، روسیه، کانادا، چین، هند و آمریکا در سطح وسیع کشت می‌گردد و قزاقستان بزرگ‌ترین تولیدکننده و صادرکننده

این محصول در جهان است (EAO, ۲۰۱۸). کنان روغنی معمولاً کوتاه‌تر، با تعداد شاخه جانبی و تولید بذر بیشتر است. روغن

دانه کنان، غنی از امگا ۳ می‌باشد که آن را برای خوراکی دام، طیور و آبزیان سودمند نموده است. همچنین روغن این گیاه یک

منبع مناسب از آلفا لینولینیک اسید (ALA)، برای رژیم غذایی انسان شناخته شده است. ترکیبات اضافی کنان از جمله فیبر و

لیگنان‌ها برای سلامت انسان مفید می‌باشند.

خصوصیات مطلوب خاک برای کشت کنان شامل خاک‌های نیمه سنگین از جمله لومی سیلینی، لومی رسی و رسی سیلینی تا زهکشی

مناسب است. خصوصیت ریش‌زنی کم عمق کنان سبب می‌شود بیش از ۹۵ درصد آب مورد نیاز گیاه از ۷۰ سانتی‌متر بالای خاک

جذب گردد. در شرایط آب‌گرفتگی ممکن است علامت زردی و کاهش رشد در این گیاه مشاهده شود. اگر چه این گیاه به دامنه وسیعی

از pH خاک متحمل می‌باشد ولی در pH حدود ۶ بیشترین رشد و توسعه را در خاک دارد. کنان به افزایش نیتروژن در دسترس،

واکنش نشان می‌دهد ولی این حساسیت کمتر از غلات و کلزا است. مقدار نیتروژن بهینه مورد نیاز کنان، بسته به میزان رطوبت خاک،

بین ۱۰۰ تا ۱۲۰ کیلوگرم در هکتار می‌باشد. افزایش کود نیتروژن از ۶۷ درصد به ۱۰۰ درصد سبب افزایش عملکرد دانه، وزن صد دانه و

درصد روغن خواهد شد. فرار دادن کودهای مختلف در کنار بذر در زمان کاشت، ممکن است به گیاهچه کنان صدمه وارد نماید. سفر

به صورت P2O5 می‌تواند به مقدار کم (کمتر از ۲۰ کیلوگرم در هکتار) در کنار کاشت ریخته شود. انتخاب رقم کنان در مقایسه با سایر

محصولات زراعی محدود است. انتخاب رقم بر اساس عملکرد، مقاومت به بیماری‌ها (به ویژه زنگ کنان)، گروه رسیدگی و سازگاری

صورت می‌گیرد. این گیاه به بختندان بهاره حساس است. بنابراین کاشت باید تا تأخیر صورت گیرد تا خطر بختندان به حداقل برسد.

بر این اساس، در مناطق سردسیر، کشت یا تأخیر و در مناطق گرم، کشت زود هنگام توصیه می‌شود. مقدار مصرف بذر کنان بین ۳۵

تا ۴۵ کیلوگرم در هکتار توصیه می‌شود که برآیند آن ۳۰۰ تا ۴۰۰ بوته در هر متر مربع است. کنان گیاهی روزبند است و فاصله زمانی بین

کاشت تا برداشت می‌تواند بین ۹۰ تا ۱۵۰ روز متغیر باشد. مقاومت به خوابیدگی و ارتفاع بوته در زمان رسیدگی از صفات مهم در

توسعه رقم می‌باشد. خوابیدگی، عملکرد کنان را کاهش می‌دهد و در موانع برداشت است. از دیگر صفات مهم کنان، اندازه، بذر است.

بذور درشت‌تر، از قدرت جوانه‌زنی و استقرار گیاهچه بالایی برخوردار هستند که نتیجه این خصوصیات، عملکرد دیالاستیک، همچنین،

ارقام با بذور درشت‌تر در خلال برداشت و بوجاری، خسارت کمتری خواهند دید. بذور درشت‌تر، چنین به نسبت بزرگ‌تری داشته

و محتوای روغن آن نیز بیشتر است.

در بین محصولات زراعی، کنان در مقابل علف‌های هرز قابلیت رقابتی کمتری دارد و در نتیجه وجود علف‌ها در مزرعه

کنان، سبب کاهش عملکرد آن خواهد شد. در مزارع کنان علف‌های هرز نازک‌برگ نسبتاً به

راحتی کنترل می‌شوند ولی تعداد سموم علف‌کش برای کنترل علف‌های هرز پهن‌برگ محدود

است. از آنانی که به کنان حساسیت می‌زنند می‌توان به کرم کیسول (*Heliothis ononis*)، کرم

طوقه‌پر پشت قرمز (*Exoeta ochrogaster*)، طوقه‌پر رنگ پریده (*Agrotis orthogonia*)،

طوقه‌پر اولیه (*Exoeta tristricula*)، طوقه‌پر سبز (*Exoeta auxiliaris*)، ریگخوار برتا

(*Mamestra configurata*)، کرم نارنج غنچه‌در (*Loxostege sticticalis*)، شته سبب

زخمی (*Macrosiphum euphorbiae*)، زجره گل‌مینا (*Lygus lineolaris*) اشاره نمود.

به جز کرم کیسول کنان، بقیه آفات نامبرده میزبان‌های متعددی دارند. از بیماری

های قارچی مهم کنان می‌توان به زنگ کنان (*Melampsora lini*)، بزمردگی فوزا، بومی

(*Fusarium oxysporum*)، کپک خاکستری (*Botrytis cinerea*)، سوختگی آنتراکانیایی

(*Alternaria*)، سفیدک پودری (*Erysiphe polygoni*) و لکه برنگی (*Mycosphaerella linicola*)،

اشاره نمود.

کنان روغنی را هنگامی باید برداشت نمود که ساقه و برگ‌ها شروع به زرد شدن نموده و حدود ۶۰ درصد برگ‌ها ریزش

نمایند. در این حالت رشد کیسول‌ها کامل شده و شروع به زرد شدن کرده و قبل از آن که کیسول‌ها به رنگ قهوه‌ای تیره

در آید و همچنین قبل از سفت شدن (زیر فشار ناخن له نشوند)، باستانی عمل برداشت انجام شود. این زمان معمولاً حدود

۳۰ تا ۳۵ روز پس از ظهور گل‌ها می‌باشد. برداشت فیبر پولوزیک کنان هنگامی می‌باشد که ۷۵ درصد کیسول‌ها قهوه‌ای شده

باشند. رسیدگی کامل مزرعه با قهوه‌ای شدن ۹۰ درصد کیسول‌ها مشخص می‌گردد.

**ارقام تکاپو و گلچین**

با توجه به محدودیت منابع ژنتیکی گیاه کنان روغنی در ایران و به دلیل ضرورت معرفی ارقام سازگار با مناطق مختلف کشور و کافی

نبودن تنوع ژنوتیپ‌های بومی، مرکز تحقیقات کاربردی و تولید بذر شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی موفق شد دو لاین جدید

کنان با استفاده از تکنیک معرفی (Introduction) و با مقایسه عملکرد از میان مواد آزمایشی بین‌المللی، انتخاب و وارد آزمایشات

مقایسه عملکرد نماید تا در نهایت پس از طی مراحل به‌نژادی، شانسگی آنها برای معرفی به عنوان رقم جدید توسط موسسه ثبت و

گواهی بذر و نهال، احراز شد.

بر اساس نتایج به‌دست آمده از اجرای طرح‌های تحقیقاتی ۱۶۹ لاین کنان طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۵ با هدف معرفی ارقام جدید، این

دو لاین نسبت به دیگر لاین‌های مورد بررسی، دارای عملکرد بالاتری بوده و بالا بودن میزان عملکرد دانه در واحد سطح صفت برتر این

لاین‌ها بوده است. دلیل توصیه این امر به بالا بودن تماده کیسول در بوته متوسط می‌شود. دیگر ویژگی مطلوب این دو لاین، رسیدگی

یکنواخت آنهاست که برداشت به موقع را میسر می‌نماید. خصوصیات زراعی دو رقم تکاپو و گلچین به شرح جدول ۱ می‌باشد.

جدول ۱. مقایسه خصوصیات زراعی دو رقم کنان روغنی

رقم تکاپو	رقم گلچین	خصوصیات
دانه‌مارک	دانه‌مارک	میزد آگه، والد
پایزه	پایزه	تپه رشدی
قهوه‌ای	قهوه‌ای	رنگ دانه
مقاوم	مقاوم	مقاومت به خوابیدگی
متحمل	متحمل	مقاومت به بیماری‌های رایج کنان
مقاوم	مقاوم	مقاومت به سرما
۱۵۹ روز	۱۵۳ روز	تعداد روز تا گل‌دهی
۲۲۱ روز	۲۲۲ روز	تعداد روز تا رسیدگی فیبر پولوزیکی
۶۳ روز	۶۹ روز	طول دوره پر شدن دانه
۸۸/۱۵ سانتی‌متر	۸۸/۱۵ سانتی‌متر	میانگین ارتفاع بوته
۶/۶۷ گرم	۶/۶۸ گرم	میانگین وزن هزار دانه
۲۳۳۱ کیلوگرم در هکتار	۲۱۰۹ کیلوگرم در هکتار	میانگین عملکرد دانه
۳۳ درصد	۳۷/۲۴ درصد	درصد روغن
مناطق معتدل	مناطق معتدل	مناطق مورد توصیه برای کاشت

