



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

خبرنامه

سال چهارم، شماره ۴۰، اسفند ۱۳۹۳

فهرست:

سخنی کوتاه.....	صفحه ۳
کسب و فخر و تاسیم.....	صفحه ۴
بیماری های آفتابگردان.....	صفحه ۵
اصول داشت گلزا.....	صفحه ۷
ابزار تولید بذر.....	صفحه ۹
چای گلزنک.....	صفحه ۱۱
جatroفا.....	صفحه ۱۳
اصلاح مولکولی آفتابگردان.....	صفحه ۱۴

مهندس کامبیز فروزان

مدیر بخش تحقیقات و آموزش

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

سخنی کوتاه

امید است تا با حضور فعالانه کلیه متخصصین امکان ایجاد فضایی کارشناسی برای نیل به اهداف کلان توسعه کشت دانه‌های روغنی فراهم گردد.

یکی از وظایف حوزه تحقیقات در هر شرکت، به روز رسانی اطلاعات کلیه ارکان تخصصی در آن مجموعه کاری است ضمن آنکه ایجاد شرایط برای هم اندیشی در مورد موضوعات تخصصی می‌تواند، زمینه ساز ایجاد افق‌های جدید در حوزه فعالیتی آن شرکت باشد. حوزه مدیریت بذر، تحقیقات و آموزش شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی، با اعتقاد راسخ به موارد مطروحه تلاش نموده است تا با ایجاد سایت تخصصی خود، زمینه نیل به این اهداف را تسهیل نماید و همواره بر این باور است که با همفکری تمامی صاحب نظران در عرصه‌های مرتبط با دانه‌های روغنی می‌توان با برنامه ریزی مشخص حداقل بخشی از گره‌های کور در مسیر توسعه این نباتات ارزشمند را گشود.

لذا پیرو مکاتبات قبلی با کلیه دست اندرکاران، مراکز دانشگاهی، نمایندگی‌های تحت پوشش جهت عضویت در تالار تخصصی دانه‌های روغنی، مجدداً جهت حضور فعالانه در تارنمای مجتمع تکاتو به آدرس www.arc-ordc.ir دعوت به عمل می‌نماید.



مهندس علی زمان میرآبادی

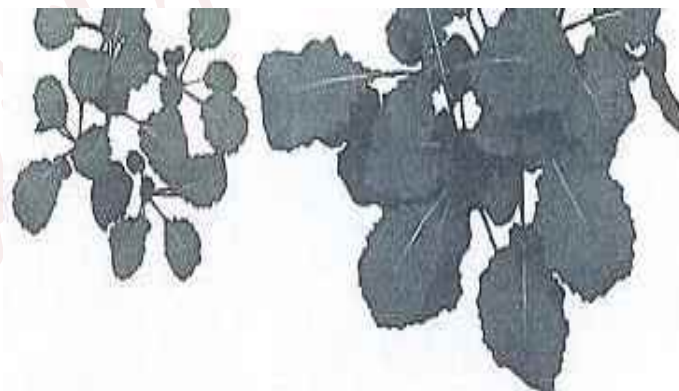
رئیس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید

شرکت توسعه کشت و زراعی رونی

کمبود فسفر و پتاسیم

کمبود فسفر

کمبود فسفر سبب تغییر رنگ در ظاهر کلزا نمی شود اما بعد از جوانه زنی، می تواند رشد گیاه را به تاخیر اندازد. گیاهان دارای علائم کمبود از نظر شکل و رنگ با گیاهان سالم فرقی نمی کند و فقط بوته ها کوچکتر هستند. بنابراین تفکیک



گیاهان سالم و دارای علائم کمبود در مزرعه کاری مشکل است مگر اینکه در شرایطی یکسان محیطی و در یک مرحله رشدی میانگین اندازه بوته ها محاسبه گردد. اندازه برگ ها نیز

کمی در بوته های

دارای علائم کمبود

فسفر کوچکتر و

گاه ها رنگ سبز آن

به تیرگی می گراید.



همراه با شدت ضعف و کمبود فسفر در کلزا، حاشیه برگ ها به صورت یک نوار باریکی به ارغوانی تغییر رنگ می دهد.

برگ های مسن در گیاهان دارای علائم کمبود فسفر قبل از زرد شدن و ریزش بطور کامل به رنگ ارغوانی برنزه تغییر رنگ می کند.

کمبود پتاسیم

از شاخصه های علائم کمبود پتاسیم در کلزا نیز کاهش معنی دار رشد گیاهان جوان می باشد. زردی یا کلروز بین رگبرگ ها از مهمترین علائم کمبود پتاسیم در سطح برگ های مسن است. با گذشت زمان و شدت کمبود پتاسیم زردی بین رگبرگ ها به طرف رگبرگ میانی توسعه می یابد و وضوح علائم کلروز بین رگبرگ ها شدت می گیرد. نواحی نکروزه کوچکی تشکیل خواهد شد که می تواند در تماس با نقاط سفید تا صورتی کم رنگ در سطح برگ ها به طور پراکنده مشاهده گردد. گاهی مناطق دارای علائم نکروزه اطراف حاشیه برگ ها به رنگ قهوه ای تغییر رنگ می دهد ولی بخش های قاعده برگ و رگبرگ ها سبزی خود را حفظ می کنند. در شرایط کمبود پتاسیم تغییر رنگ ارغوانی مشاهده نمی شود.

بیماری های آفتابگردان

قرار دارند. ایران نیز با تولید ۳۲۲۰۰ تن روغن آفتابگردان در رده ۳۱ جهان جای گرفته است.

تاکنون حداقل ۳۰ بیماری با عوامل قارچی، باکتریایی و ویروسی در آفتابگردان های وحشی و زراعی شناسایی شده است ولی تنها تعداد کمی از آنها اهمیت اقتصادی روی عملکرد آفتابگردان دارد. در این مبحث تلاش خواهد شد تا تعدادی از بیماری های مهم آفتابگردان معرفی شود.

زنگ آفتابگردان:

زنگ آفتابگردان در هر زمانی در طول فصل رشد می تواند ایجاد گردد، اما شروع بیماری به شرایط محیطی و منبع مایه تلقیح بستگی دارد.

قارچ عامل این بیماری *Puccinia helianthi* یک زنگ ماکروسپیکلیک است (۵ مرحله اسپوری است) که تمام مراحل زندگی خود را روی آفتابگردان های وحشی و زراعی سپری می کند. قارچ بیمارگر می تواند دستخوش نوترکیبی جنسی قرار گیرد که به توسعه نژادهای جدید زنگ آفتابگردان کمک می نماید و این مسئله در بحث مدیریت بیماری اهمیت دارد. نوترکیبی جنسی زمانی آغاز می گردد که بازیدیوسپورها، گیاه میزبان را آلوده می کنند و به پیکنیدها تبدیل می شوند. در بین این ۵ مرحله، هاگ های مرحله یوریدینیوم دارای اهمیت اقتصادی هستند چون یوریدینیوسپورهای تولید شده در داخل جوش های یوریدی

آفتابگردان (*Helianthus annuus* L.) گیاهی یکساله از خانواده کاسنیان (Asteraceae) و بومی قاره آمریکا می باشد و از قرن شانزدهم به عنوان یک گیاه زینتی شناخته می شود. سال ها بعد با پی بردن به اهمیت غذایی آن، به عنوان یک گیاه زراعی مهم مورد توجه کشاورزان قرار گرفت. روغن این گیاه دارای مقادیر فراوانی اسیدلینولئیک بوده و از این رو در صنعت تولید روغن های خوراکی بسیار حائز اهمیت می باشد. کشت آفتابگردان در ایران به عنوان یک دانه روغنی از سال ۱۳۴۴ شروع شد. در این سال دو تن بذر از ارقام آروماویرسکی و وینمیک ۸۹۳۱ از شوروی سابق خریداری و در مازندران کشت گردید ولی نتایج چندان رضایت بخش نبود. در سال ۱۳۴۵ بیست تن بذر رقم رکورد از رومانی وارد و توسط کارشناسان رومانی در گرگان و مازندران کشت گردید که نتایج بسیار خوب بود و این امر موجب آغاز زراعت این دانه روغنی در ایران گردید.

بر طبق آمار فائو در سال ۲۰۱۳ کشور اوکراین با تولید بیش از ۱۱ میلیون تن، در رتبه نخست و کشورهای روسیه، آرژانتین، چین و رومانی به ترتیب در رده های بعدی تولید آفتابگردان قرار دارند. ایران با تولید ۹۰ هزار تن در جایگاه بیست و هشتم قرار دارد. براساس میزان تولید روغن نیز کشور اوکراین با تولید بیش از ۳/۵ میلیون تن در رتبه نخست و کشورهای روسیه، آرژانتین، ترکیه و چین در رده های بعدی

مدیریت بیماری:

۱. ارقام مقاوم: انتخاب یک هیبرید مقاوم به زنگ، یک ابزار مدیریتی مهم می‌باشد. با این حال، نژادهای جدید بیمارگر می‌توانند توسعه یابند و بر مقاومت ژنتیکی چیره شوند.

۲. تناوب زراعی: هاگ‌های زنگ می‌توانند مسافت‌های طولانی را به وسیله باد طی کنند، بنابراین تناوب زراعی نمی‌تواند مانع از اپیدمی‌های زنگ گردد ولی به پایان یافتن چرخه زندگی زنگ کمک می‌کند و احتمال تکرار چرخه زنگ را کاهش می‌دهد و شروع اپیدمی را به تاخیر می‌اندازد. همچنین تناوب زراعی برای مدیریت دیگر بیماری‌های آفتابگردان مانند پوسیدگی ناشی از *Sclerotinia sp.*، سفیدک دروغی و *Phomopsis sp.* مهم است.

۳. کنترل آفتابگردان‌های وحشی: آفتابگردان‌های وحشی یکی از منابع مهم بقای قارچ عامل بیماری زنگ هستند. همه مراحل چرخه زندگی این زنگ به آسانی روی آفتابگردان‌های وحشی ایجاد می‌شوند. بنابراین توصیه می‌شود که آفتابگردان‌های خودروی حاشیه مزارع، حذف شوند.

۴. استفاده از قارچ کش‌های برگ‌گی: کاربرد به موقع قارچ کش‌ها، ایجاد آلودگی‌های جدید و سرعت پیشرفت اپیدمی را کاهش می‌دهد. بهتر است با مشاهده اولین علائم بیماری زنگ بر روی برگ‌های میانی آفتابگردان و با مشورت گرفتن از کارشناسان گیاه‌پزشکی، اقدام به سم‌پاشی نمود.

منابع:

1. Asher, C., Edwards, D. and Blamey, F. 1987. Nutritional disorders of sunflower. Agricultural department of Queensland university.
2. Markell, S. 2010. Sunflower disease diagnostic series. North Dakota State University. Page 32.
3. Fetch, T., McCallum, B., Menzies, J., Rashid, K. and Tenuta, A. 2011. Rust disease in Canada. Prairie Soil & Crops Journal. Volume 4. Page 94.

می‌توانند به وسیله باد منتشر شده و مزارع دوردست را آلوده نمایند، همچنین این مرحله می‌تواند هر ۱۰ تا ۱۴ روز تکرار و سبب گسترش آلودگی و افزایش خسارت گردد. یوریدینیوسپورها با وجود رطوبت آزاد (شبنم) و دمای بین ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتی گراد روی اغلب بافت‌های گیاهی از جمله ساقه، دمبرگ و برگ (بویژه در فرورفتگی‌های سطح گیاه که محل تجمع رطوبت است)، عفونت ایجاد کرده و گیاه را آلوده می‌نماید (شکل ۱ و ۲).



شکل ۱: علائم مرحله یوریدی روی ساقه (a) و برگچه‌ها (b).

با شروع فصل سرما و یا بلوغ میزبان، یوردینیوم‌ها تغییر کرده و به تلایوم‌های زمستانگذران تبدیل می‌شوند. با تشکیل تلایوم‌ها، چرخه بیماری به پایان رسیده و کامل می‌شود. در بهار، تلایوسپورها جوانه زده و بازیدیوم‌های میکروسکوپی را تولید می‌کنند. بازیدیوسپورها برگ‌ها را آلوده کرده و به پیکنیدها تبدیل می‌شوند و بدین ترتیب چرخه بیماری بار دیگر تکرار می‌گردد.



شکل ۲: علائم زنگ در فرورفتگی سطح برگ

اصول داشت کلزا

(مدیریت آفات)

هرچند که خسارت آنها در مراحل اولیه کشت کلزا از اهمیت بیشتری برخوردار می باشد، ولی اگر جمعیت بالایی داشته باشند در مراحل بعدی رشد نیز قدرت صدمه رساندن به مزرعه کلزا را دارند. در شرایط سرد زمستان فعالیت این آفت کمتر می شود، ولی با ملایم شدن هوا از اواخر زمستان مجدداً فعالیت آنها بیشتر شده و به اندام های مختلف کلزا از جمله برگ ها، شاخه ها و حتی غلاف های تشکیل شده آسیب می رسانند.

پناهگاه این آفت در فصول مختلف اغلب در زیر علف های هرز حاشیه مزرعه و کنار جوی ها می باشد و از این جهت وجین و مبارزه با علف های هرز جهت کاهش جمعیت آنها در مزرعه بسیار مهم است. مبارزه با آنها باید از ابتدای کشت کلزا مورد توجه قرار گیرد. اغلب از طعمه های آغشته به سم جهت کنترل آنها استفاده می شود که می توان به مخلوط سبوس گندم مرطوب شده با سم آفت کش اشاره نمود و یا از طعمه های آماده موجود در بازار مانند متالدهید (متالانجی) استفاده کرد.

یکی از عوامل کاهش راندمان تولید در زراعت کلزا خسارت حاصل از حمله آفات در مراحل مختلف رشد گیاه می باشد. در اکثر نقاط کشور از اواسط فصل زمستان مزارع کلزا وارد فاز زایشی شده و به تدریج مراحل غنچه دهی، گلدهی، غلاف و دانه بندی را طی می کنند، در ادامه به نکاتی در ارتباط با آفاتی که در این مراحل به کلزا حمله می کنند و نیز نحوه کنترل آنها پرداخته می شود.

۱) راب (لیسک):

از آفاتی بوده که در تمام مراحل رشدی در مزارع کلزا خصوصاً در مناطق مرطوب فعالیت دارد (شکل ۱).



شکل ۱. راب (لیسک)

۲) سوسک‌های گرده و گلخوار:

همزمان با شروع رشد زایشی و تشکیل غنچه‌های کلزا، گونه‌های مختلف سوسک‌ها فعالیت خود را در مزرعه شروع می‌نمایند که بسته به نوع رقم، منطقه کشت و شرایط آب و هوایی خسارت آنها بر روی کلزا متفاوت می‌باشد. معمولاً فعالیت این آفات در شرایط گرم و آفتابی و در مرحله غنچه‌دهی کلزا بیشتر می‌باشد (شکل ۲).



شکل ۲. سوسک‌های گلخوار

همچنین در مزارعی که در مناطق کوهپایه و حاشیه جنگل و با سطح کشت اندک می‌باشند، جمعیت و خسارت این آفات بیشتر می‌باشد، بنابراین جهت جلوگیری از خسارت این آفات باید از کشت مزارع تکی کلزا در مناطق فوق خودداری نمود و تا حد امکان از ارقام زودرس‌تر جهت کشت استفاده نمود. مبارزه شیمیایی با این آفات بستگی به میزان جمعیت، مرحله رشدی کلزا و قدرت خسارت آفت دارد و بهتر است با مشاهده این آفات در مزارع، جهت اقدام به سمپاشی با کارشناسان منطقه هماهنگی نمود.

۳) شته‌ها:

از آفات مهم دیگر که در مناطقی از کشور و در مراحل مختلف رشدی به کلزا حمله می‌کند، گونه‌های متفاوتی از شته‌ها هستند که امکان خسارت آنها در مراحل زایشی رشد کلزا از جمله غنچه‌دهی و گلدهی بیشتر می‌باشد. جهت جلوگیری از خسارت شته‌ها، با توجه به استقرار آفت در پشت برگ‌ها، باید بعد از سبز شدن گیاه کلزا بازدیدهای دقیق از مزرعه به عمل آید و در صورت وجود آفت نسبت به کنترل به موقع آن اقدام گردد؛ زیرا اگر در کنترل آفت تاخیر انداخته شود، به علت سرد شدن هوا در زمستان مدیریت آن سخت خواهد بود. بعد از سرمای زمستان شته‌ها به سرعت تکثیر نموده و با افزایش جمعیت آنها، احتمال خسارتشان در مراحل تشکیل غنچه و گل افزایش می‌یابد. این آفات اغلب از حاشیه مزرعه شروع به توسعه می‌نمایند و در صورت بررسی به موقع، سمپاشی اطراف مزرعه جهت جلوگیری از گسترش آنها کافی خواهد بود. از سموم حشره کش مختلف مانند کنفیدور، پریمور، دیازینون و ... می‌توان جهت مبارزه با آنها استفاده نمود که بهتر است جهت کنترل مناسب آفت با کارشناسان گیاه پزشکی منطقه مشورت گردد.

ابزار تولید بذر

چگونه یک شرح وظیفه شغلی خوب بنویسیم

تعیین شرح وظایف مشخص برای تمامی دست اندرکاران، اعم از کارمندان، مدیران میانی، مشتریان و در مقیاس بزرگتر برای هر شرکتی مفید است. هدف از شرح وظایف تعریف مسئولیت های افراد در موقعیت شغلی آنها می باشد. تدوین یک شرح وظایف مناسب از جهات ذیل مهم است:

- این امکان را می دهد تا به طور شفاف مسئولیت ها را برای کارمندان فعلی و یا کارمندان آینده خود تشریح نمایید.

- این امکان را می دهد تا پیشرفت و حسن انجام کار هر کارمند سنجیده شود که آیا به طور کامل مسئولیت های خود را انجام می دهد.

- فرمتی را ایجاد می کند که بتوان مسئولیت ها را در شرکت معین کرد و با توسعه شرکت روش خود را تغییر داد.

یک شرح وظیفه مناسب باید دارای مختصات زیر باشد:

وضوح: باید به زبان ساده نوشته شود تا به خوبی توسط کارمند و مدیر مربوطه در شرکت قابل فهم باشد.

اختصار: باید در حد یک تا دو صفحه باشد. یک شرح وظیفه مناسب نباید جزئیات زیادی داشته باشد و یا زیاد طولانی باشد که درک آن مشکل باشد.

اختصاصی بودن: یک شرح وظیفه باید شامل اقدامات مقتضی و نتایج قابل دسترس باشد به نحوی که این نتایج به خوبی قابل رویت و قابل ارزیابی باشد.

ارجاع به ارزشهای والای شرکت:

در صنعت بذر صداقت و امانت، التزام به کیفیت و مشتریان بسیار مهم هستند و این موارد به عنوان یکی از پیش نیازهای شغلی شناخته می شود این موضوع باید با تمام کارکنان در میان گذاشته شود. در ادامه به نمونه هایی از شرح وظایف اشاره می گردد که می تواند به عنوان ایده جهت اعمال برای پست های مختلف در شرکت تان به شما کمک نماید:

نمونه شرح وظایف مدیر تضمین کیفیت:

شرح وظایف این شغل به مدیر عامل گزارش می گردد. مدیر تضمین کیفیت، مسئولیت ایجاد فرایندها و سیاست های را دارد که، ضمانت می دهد شرکت بالاترین کیفیت محصول را تولید می کند و با کیفیت ترین محصول ممکن را می فروشد. مسئولیت اجرا کردن این فرایندها در شرکت بر عهده مدیر تضمین کیفیت است. مدیر تضمین کیفیت مسئولیت ایجاد شرایط برای توجه مدیران ارشد به مسایل کیفی را نیز بر عهده دارد. مسئولیت های مدیر تضمین کیفیت به شرح زیر است:

- توسعه سیاست های تضمین کیفیت و راه های دستیابی به آن: استفاده از همکاری مدیران میانی در این عرصه، آموزش کارکنان در زمینه استانداردهای تضمین کیفیت، اطمینان از آنکه تمامی کارکنان از روش ها و دستورالعمل های تضمین کیفیت تبعیت می کنند.
- رصد نمودن نتایج تولید در محل، آزمایش و نمونه برداری از محصول بسته به سیاست شرکت.

- پیگیری شرایط و مناطق تولید جهت شناسایی مناطقی که تولید را خارج از استانداردهای تعریف شده انجام می دهند.
- تهیه لیست هفتگی از مشکلات و ارائه آن به مدیران ارشد، تهیه نقشه راه برای رفع مشکل توسط مدیر ارشد.
- انجام تست های قوه نامیه بذور
- همکاری با آزمایشگاه های بیرون از شرکت برای اجرای برنامه های کاری مشترک مانند تبادل نمونه ها و بررسی نتایج محصولات تولید داخل شرکت.
- اطمینان از وصول کلیه درخواست ها در مورد تضمین کیفیت و مبالغ قابل پرداخت به خارج از شرکت.
- همکاری با مدیر تولید در محل استقرار توده های بذری، دستورالعمل های کشت و یا هرگونه موارد دیگر مرتبط با تضمین کیفیت.
- همکاری با مدیر تولید در طی کاشت، رویش و برداشت برای توسعه و بهبود استانداردهای تولید برای به حداقل رساندن عوامل تاثیرگذار بر کیفیت محصولات برداشت شده. مدیر تضمین کیفیت نماینده شرکت محسوب می شود که با رعایت حداکثر امانت داری باید بهترین برخورد را با مشتریان داشته باشد.

نمونه شرح وظایف مدیر مالی و اداری:

شرح وظایف این شغل به مدیرعامل گزارش می گردد:

امور مالی:

- ۱-انجام عملیات حسابداری روزانه شامل حساب های قابل پرداخت، صورتحساب ها و وجوهای قابل دریافت، مدیریت امور بانکی مرتبط و مدیریت هزینه ها.
- ۲- تهیه مقطعی گزارشات مورد نیاز برای مدیریت شرکت و بانک.

۳- آنالیز گردش مالی شرکت.

۴- بودجه بندی و آنالیز تغییرات برای بودجه های سرمایه ای و اجرایی.

۵- مدیریت فعالیت های حسابداران در تمام موارد.

۶- برآورد مالیات و پرداخت آن.

۷- ارائه گزارش به بانک و منابع مالی بیرونی.

امور اداری:

۱- تهیه لیست حقوق و مزایای اداری پرسنل.

۲- مذاکره در قراردادهای مرتبط با ژرم پلاسماها.

پس از آنکه به اصول مسئولیت های مالی و اداری شرکت مسلط گردید:

- عضو تمام وقت تیم مدیریتی شرکت.

- حضور ویژه در برنامه های توسعه ای و اجرایی شرکت.

- شرکت در استراتژی های توسعه ای شرکت.

مدیر مالی و اداری باید نقش فعالی در تولید محصول با کیفیت داشته باشد و به عنوان امین شرکت شناخته می شود.

پروژه های قابل انتظار (۱۸ ماه اول فعالیت):

- اجرایی نمودن سیستم های نوین حسابداری

- ایجاد شرایط برای ارائه ماهیانه گزارش ها

- برنامه ریزی و طراحی برنامه های فروش

- ثبت اطلاعات رایانه ایی

- تهیه جزییات از هزینه ها و ارائه راهکار برای به حداقل رساندن هزینه ها

چای گلرنگ

نیست، می توانید چای را با عسل و یا آب میوه شیرین مصرف کنید.



شکل ۲. چای گلرنگ

مزایای چای گلرنگ

یک فنجان چای گلرنگ می تواند به تسکین اعصاب و ایجاد آرامش کمک کند. مصرف این چای سبب تولید عرق زیاد می شود در نتیجه برای درمان تب، سرماخوردگی، سرفه، برونشیت و بیماری های مرتبط استفاده می شود. نوشیدن چای گلرنگ نیز سطح کلسترول بد خون را کاهش می دهد و منجر به جلوگیری از بیماری های قلبی می شود. این چای گیاهی می تواند سلامت عمومی بیماران مبتلا به سرطان را بهبود بخشد. به همین دلیل است که اغلب در درمان انواع مختلفی از سرطان گنجانده شده است. همچنین می تواند باعث

گلرنگ یا کافشه با نام علمی (*Carthamus tinctorius* L.) از تیره کاسنی (آستراسه) می باشد (شکل ۱). گلرنگ با اسامی زعفران بدل، زعفران خاردار، زعفران رنگریزی و در انگلیسی با نام Safflower نیز شناخته می شود. در سراسر جهان، گلرنگ عمدتاً برای روغن خوراکی جهت پخت و پز، روغن سالاد و مارگارین استفاده می شود. از مصارف دیگر این گیاه تهیه چای می باشد. چای گلرنگ دارای طعم و مزه مقوی و دلپذیر است. این چای، با فواید بسیار خود برای سلامتی مفید می باشد. چای گلرنگ از گلبرگ گلرنگ تهیه می شود. گرچه این چای از انواع پر طرفدار در اروپا و آمریکا نیست، اما در آسیا از جمله چین و ژاپن شهرت بیشتری دارد.



شکل ۱. گلرنگ

شما به راحتی می توانید یک فنجان چای گلرنگ آماده کنید (شکل ۲). فقط یک قاشق چای خوری از گلبرگ گلرنگ خشک به یک فنجان آب جوش اضافه کنید. اجازه دهید حدود ۵ دقیقه دم بکشد. اگر طعم و مزه مطابق میل شما

جلوگیری از پوکی استخوان شود. این چای می تواند بصورت موضعی برای درمان کبودی های مختلف، زخم های باز و سایر اختلالات پوستی استفاده شود. چای گلرنگ منبع فراوان آنتی اکسیدان ها است. آنتی اکسیدان ها عناصری هستند که در ترمیم سلول های آسیب دیده بدن نقش دارند. با وجود آنتی اکسیدان های موجود در چای گلرنگ، نوشیدن منظم آن سبب تقویت سیستم ایمنی بدن می شود.

عوارض جانبی چای گلرنگ

چای گلرنگ عوارض جانبی زیادی ندارد. مهمترین عارضه این چای در زنان باردار و شیرده دیده شده و توصیه می شود که از این چای استفاده نکنند. مصرف آن در طول دوران بارداری، می تواند منجر به سقط جنین شود. ترکیبات چای می تواند با رقیق کردن خون روند لخته شدن خون را کند نماید بنابراین بهتر است افرادی که مشکلات خونریزی دارند از نوشیدن چای گلرنگ اجتناب کنند. برخی از افراد ممکن است به این گیاه آلرژی داشته باشند و علائم آن بصورت واکنش حساسیتی که شامل تورم بینی، لب، زبان و مشکل در تنفس می باشد.

با استفاده از این چای، می توانید از طعم و بسیاری از خواص درمانی آن بهره مند شوید. چای گلرنگ نوشیدنی ایده آل برای کسانی است که می خواهند از عطر چای لذت برده، آرامش اعصاب داشته باشند و به بهبود سلامت کلی بدن خود کمک کنند.

منابع:

1. <http://www.liveandfeel.com>
2. <http://medicinalherbinfo.org>
3. <http://thenaturalhealthmarket.co.uk>



جatroفا

می تواند رشد کند. مکانیزم زیستی منحصر به فرد آن، باعث می شود که قادر به تحمل تنش سرما و خشکی های سخت با نور آفتاب کم باشد از این رو جatroفا برای جنگل کاری و احیاء بیابان های غیرقابل کشت مناسب است. در طبیعت مشاهده شده که این گیاه همزیستی مناسب با میکوریز (یک نوع ویژه از قارچ که باعث افزایش جذب مواد غذایی و آب از داخل خاک می شود) دارد. این همزیستی در کشت تجاری رخ نمی دهد مگر اینکه به صورت مصنوعی ایجاد شود. جatroفا در سیستم های سنتی در کشورهای در حال توسعه می تواند به عنوان حصار زنده در اطراف مزارع کشاورزی یا به عنوان پوشش گیاهی برای جلوگیری از فرسایش استفاده شود. از دیگر خواص این گیاه می توان به برخی مشتقات دارویی، بهداشتی، خوراکی، تهیه آفت کش، تولید محصولات آرایشی و بهداشتی، درمان بیماری های پوستی، بهبود زخم های بدن، درمان رماتیسم، کاهش دندان درد، کنترل و پیشگیری از سرطان و تهیه پادزهر اشاره کرد. از تفاله آن نیز به عنوان غذای دام استفاده می شود. پیش از این از گیاهانی با نیاز آبی فراوان مانند ذرت و سویا در تولید بیودیزل استفاده می شد اما این درختچه از این نظر که چالشی برای امنیت غذایی و کاهش منابع آبی نیست، توانسته است میان دو بخش کشاورزی و انرژی آشتی برقرار کند.

جatroفا (*Jatropha curcas*) از خانواده فرفیون (Euphorbiaceae) گیاهی است که گاهی می تواند ارتفاعی تا ۶ متر داشته باشد. منطقه اصلی پراکنش آن در اطراف خط استوا بوده و طول عمر آن ۵۰ سال است. این گیاه تک پایه (نر و ماده)، از لحاظ مورفولوژی دارای میوه هایی بشکل توپ راگی و در حدود ۴۰ میلی متر طول داشته که انتهای شاخه و در خوشه های ۲۰ - ۵ تایی تشکیل می شوند. هر میوه، سه دانه جatroفا داشته که شبیه لوبیای سیاه است و حدود ۱۸ میلی متر طول دارد. وزن دانه بین ۰/۵ تا ۰/۸ گرم بوده و میزان روغن موجود در بذر گیاه مذکور ۴۵ - ۳۷ درصد می باشد. روغن به دست آمده از جatroفا در هکتار چندین برابر ذرت است و این خصوصیات جatroفا را به عنوان سوخت زیستی با صرفه مطرح می کند. درخت جatroفا پس از ۳ سال، دوبار در سال (بهار و تابستان) دانه تولید کرده و ۵ تا ۸ کیلوگرم دانه می دهد اما در سال های پایانی عمر گیاه، تولید دانه کاهش می یابد. روغن تولید شده بسیار ارزان و بطور مستقیم به عنوان سوخت یا روغن موتور در موتورهای دیزل استفاده می شود. ریشه های جatroفا در جستجوی آب به اعماق زمین نفوذ می کند و در سطح زمین نیز گسترده می شود لذا برای جلوگیری از فرسایش خاک نیز بسیار موثر می باشد. بعضی ها بر این باورند که جatroفا یک علف هرز است اما به دلیل تکثیر سخت توسط خود گیاه، یک گونه تهاجمی محسوب نمی شود. این گیاه بسیار منعطف بوده و در وضعیت های محیطی مختلفی

منابع:



مهندس مصطفی حق پناه

کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید

شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

اصلاح مولکولی آفتابگردان

شد. همچنین محل قرار گرفتن ژن های اصلی کنترل کننده کیفیت روغن بروی کروموزوم های آفتابگردان ترسیم و مارکرهای همبسته با آنها نیز مشخص گردید. برای مثال عنوان شد که ژن های *Es1*، *Es3* و *O1* خصوصیات اسیدهای چرب تغییر یافته را کنترل می کنند. به واسطه این اطلاعات ارقامی با خصوصیات مختلف اصلاح شد.

بواسطه اصلاح مولکولی، ژن های مقاومت به برخی بیماری های آفتابگردان نیز شناسایی گردید برای مثال ژن *P1* کنترل کننده مقاومت القایی به سفیدک دروغی است که در کلاسترهای مختلف نقشه یابی شده است. ۳ تا ۸ جایگاه صفات کمی (QTL) که در آفتابگردان میزان و مقدار ترکیبات روغن را کنترل می کنند مشخص شده و نقشه ژنی و گروه های پیوسته آنها نیز ترسیم شده است.

بوسیله مارکرهای مولکولی منابع نرعی می متفاوتی در آفتابگردان شناسایی شد، اما تنها منبع برای تولید بذور هیبرید سیستم نرعی می *PET1* می باشد. سیستم نرعی می مذکور از *H. petiolaris* بدست آمده که نسبت به تنش های محیطی و آفات مقاوم تر است.

در قرن بیستم اصلاح نباتات نقشی اساسی در تبدیل آفتابگردان به یکی از گیاهان موثر در تولید روغن داشته است. افزایش چشمگیر روغن دانه، بهبود سیستم نرعی می سیتوپلاسمی و ژن های بازگردانده باروری از مهم ترین دست آوردهای اصلاح نباتات کلاسیک آفتابگردان بود که منجر به تولید ارقام پاکوتا، هیبریدهایی با عملکرد و محتویات روغن بالا و سازگار با کشت مکانیزه شد. علوم ژنتیک مولکولی و ژنومیکس در سال های اخیر پیشرفت های حائز اهمیتی در شناخت سازوکار ژنتیکی گیاهان از جمله آفتابگردان داشته اند. کلید اصلی اصلاح نباتات مولکولی کاربردی، شناخت و توصیف مناسب مارکرهای ژنتیکی و تخمین ارتباط بین صفات مهم زراعی با مارکرها مولکولی می باشد.

در آفتابگردان مانند سایر گونه های گیاهی، مارکرهای ژنتیکی از مارکرهای مورفولوژیکی به ایزوزایم ها و سپس به مارکرهای DNA تکامل یافته است.

اولین نقشه ژنتیکی گیاه آفتابگردان با استفاده از مارکرهای مولکولی، در سال ۲۰۰۲ از لاین های در حال تفرق حاصل از تلاقی *RHA280* × *RHA801* توسط تانگ و همکاران ارائه

منبع:

Hu, Jinguo, Gerald Seiler, and Chittaranjan Kole. Genetics, genomics and breeding of sunflower. Science Publishers, Inc, 2010.

