

# شکر ایران

## شرکت تخصصی علم و فن آوری شکر ایران

شماره بیست و یکم فروردین و اردیبهشت ۹۳



هدیه‌ی ویژه‌ی این شماره عکس یادبود همایش

هفتم فن آوران شکر ایران

در وسط مجله







صاحب امتیاز:  
جمعیت علمی فن آوری نیشکر ایران

ناشر:  
جمعیت علمی فن آوری نیشکر ایران

مدیر مسئول:  
مهندس ناصر رضایی شوشتری  
سر دبیر:  
مهندس حسین محمدزاده

هیأت تحریریه:  
خانم فرح شفیعی بافتی، خانم الهام برنجیان  
دکتر حمیدرضا صدر، دکتر حسین ولی عیدی  
مهندس بهمن دانایی، مهندس شکرالله تفکری  
دکتر کورش طاهرخانی، مهندس ساسان عبدالهی

ویراستار:  
مهندس ناصر رضایی شوشتری  
گزارشگران اخبار داخلی جمعیت:  
مهندس علیرضا نجفی  
مهندس محمودوحیدیان فر

طراح و صفحه آرا:  
مهندس علیرضا نجفی

نشانی دفتر نشریه:

اهواز، بلوار گلستان، سه راه گلستان، شرکت توسعه  
نیشکر و صنایع جانبی، بلوک ۷، واحد ۸  
کدپستی: ۶۱۳۴۸۱۱۱۶۹  
تلفن: ۰۶۱۱-۳۶۰۰۳۴۳۰ تلفکس: ۰۶۱۱-۳۵۹۰۳۴۳۰  
وب سایت: <https://irssct.ir>  
پست الکترونیک: [irssct@gmail.com](mailto:irssct@gmail.com)

دفتر مرکزی:  
تهران، خیابان سعادت آباد، پایین تر از بزرگراه  
نیایش، خیابان سی و یکم، پلاک ۱۶، واحد ۲  
کدپستی: ۱۹۹۸۸۱۵۴۴۴  
تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۸۳۹۰۹ تلفکس: ۰۲۱-۸۸۶۸۳۷۴۵

لیتوگرافی و چاپ:



دو ماهنامه خبری - تخصصی  
جمعیت علمی فن آوری نیشکر ایران

سال چهارم ● شماره بیست و یکم ● فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۳

## فهرست

### سرمقاله

سرمقاله..... ۳  
گنجینه ی متخصصان خوزستان..... ۴

### هیأت مدیره

نشست های هیأت مدیره ..... ۵

### گزارش

گزارش برگزاری کارگاه آموزشی مدیریت و خاکشناسی ..... ۶  
گزارش بازدید معاونین محترم ریاست جمهوری و وزیر جهاد کشاورزی از کشت و صنعت دعبل خرابی و حکیم قرایی ..... ۷  
گزارش هفتمین همایش ملی فن آوران نیشکر ایران ..... ۸  
گزارش آتش سوزی و انفجار در یک معدن ذغال سنگ واقع در ساتان مانیا در غرب ترکیه ..... ۹

### مقاله

وقتی که باران، نعمت نیست!!! ..... ۱۰

### تازه ها

تازه ها ..... ۱۱

### بولتن

گزارشی از فعالیت های کارگروه زراعت، کنترل محصول و فیزیولوژی نیشکر ..... ۱۵  
گزارشی از فعالیت های کارگروه علف های هرز ..... ۱۶  
گزارشی از فعالیت های کارگروه خاکشناسی و تغذیه نیشکر ..... ۱۷  
گزارشی از فعالیت های کارگروه مکانیزاسیون و ماشین آلات کشاورزی نیشکر ..... ۱۸  
گزارشی از فعالیت های کارگروه آبیاری و زهکشی نیشکر ..... ۲۰

به آگاهی خوانندگان گرامی می رسانیم نظر به این که مطالب، آمار و ارقام و نقطه نظرهای گوناگون که در مقاله ها و گزارش های نشریه نیشکر ارائه می شوند، آرا و دیدگاه های نویسنده ویا مترجم آن مقاله می باشد و امکان دارد با خط مشی نشریه نیشکر هم خوانی نداشته باشد، لذا از خوانندگان نکته سنج در خواست می کنیم نظرات و پیشنهادات خودرا در این زمینه از طریق سایت این جمعیت به آدرس [WWW.IRSSCT.COM](http://WWW.IRSSCT.COM) اعلام تا پس از بررسی توسط مولفین مربوطه پاسخ لازم اعلام گردد.

با تشکر  
تحریریه نشریه نیشکر

### سرمقاله



## سلام بر شما طلایه داران خورشید در طلایه آفتاب نیشکر!

دوستان محترم از طرح چنین مقدمه ای برای ورود به کلام تعجب نکنید، آنچه که در نیم سطر بالا

عنوان گردید در واقع تعریفی واقعی و شیرین از عنصرنجات بخشی به نام نیشکر است که همگی همراه قافله ی نعمتش

هستیم!

شما یاران عزیز چه در هیئت اعضاء حقیقی و یا حقوقی و چه در جایگاه دانشجو، محقق و یا صاحب صنعت، همگی فناوران

علم نیشکر هستید و قدمتان برروی چشمان منتظر ما به راه امید بخشی که در آن قدم گذاشته اید.

جمعیت علمی فناوری نیشکر ایران مفتخر است که بیست و یکمین شماره ی نشریه ی خود را از شروع سال ۱۳۹۳ هجری

شمسی به شکلی متفاوت و با مسئولیتی گسترده تر جهت ایجاد ارتباط با مخاطبان به نظراتان می رساند، قابل ذکر است که

گیاه جادویی نیشکر با ساده ترین و حیاتی ترین محصولش یعنی شکر تا آسمان پرستاره ی صنایع جانبی و پایین دستی اش،

در جایگاه مهمترین مبدل انرژی خورشید، یک منبع تجدید پذیر و پاک جهت تولید شرایط زندگی سالم برای بشر است و

به همین جهت لیاقت حفاظت و توسعه را دارد، امروز این جمعیت بسیار شادمان و دلگرم از رفاقت همراهانی همچون شما

در این مسیر امید بخش می باشد. یادآوری این نکته الزامی است که طراحی یک نشریه الکترونیکی در وب سایت جمعیت

در دست انجام است، این نشریه از حضور یک سردبیر و هیئت تحریریه ای به وسعت کلیه ی اعضاء جمعیت بهره می برد به

این ترتیب قادر خواهیم بود تا با کمک تمام اعضاء و در کلیه ی شاخه های فناوری، صاحب اخبار و اطلاعات مرتبط با علوم

و فنون نیشکر باشیم،

طبعاً مراتب شروع به کار نشریه ی مذکور، اطلاع رسانی خواهد شد.منتظر دریافت نظراتتان از طریق نامه، تلفن و یا پست

الکترونیکی جمعیت به شرح زیر هستیم یا علی.

پست الکترونیکی: [irssct@gmail.com](mailto:irssct@gmail.com)

تلفن: ۰۶۱۱-۳۴۳۰۳۶۰

صندوق پستی: ۶۱۳۴۸۱۱۱۶۹

مدیر مسئول





## نشست های هیات مدیره

گزارشی از جلسات ۴۷ و ۴۸

### جلسه ۴۷

– ارتباط موثر با وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری

– تأسیس واحد ثبت ابداعات

– ایجاد سازمان انتشارات

– ایجاد پارک علم و فن آوری نیشکر

– تأسیس شرکت دانش بنیان

– ایجاد بخش روابط بین الملل و مطالعات اجتماعی و اقتصادی

– تأسیس دفتر نمایندگی جمعیت در منطقه آزاد اروند

رضایی در مورد گسترش دامنه فعالیت های داخلی طرح هایی را

عنوان کرد که عبارت بودند از:

– ایجاد کارگروه های جدید مانند: اتوماسیون صنعتی،

HSE، انرژی، کارگروه تخصصی حفاظت محیط زیست،

استانداردها و ...

– بهبود وضعیت نشریه (که ملاحظه می کنید)

– حق عضویت حقیقی و حقوقی (کاهش و یا افزایش حق

عضویت ها)

– طراحی کارت های عضویت جدید با عناوین الماس، طلا،

نقره برای عضویت های افتخاری و حقیقی و حقوقی با

طراحی جدید

– بررسی مسائل مربوط به اساسنامه جمعیت

– پیگیری تغییر نام ((جمعیت)) به ((انجمن)) از طریق

وزارت علوم

سپس آقای کم گویان پیشنهاد داد که آقای دکتر صدر و خانم

شفیعی به عنوان مشاور در جلسات هیات مدیره حضور داشته

باشند، که این پیشنهاد به اتفاق آراء تصویب شد.

جلسه چهل و هفتم هیات مدیره جمعیت در تاریخ ۹۲/۱۲/۲۱

تشکیل شد در این جلسه دبیر سمینار هفتم در مورد همایش

صحبت کرد، شمیلی گفت: که بعد از بررسی برگه های نظرسنجی

که در روز همایش در اختیار حضار قرار گرفته بود و همچنین

نظرسنجی که از طریق وب سایت جمعیت انجام شد، اعضاء، از

برگزاری همایش رضایت داشتند ولی در بخش هایی انتقاداتی نیز

وجود داشت، در ادامه پیشنهاداتی در جهت برگزاری بهتر همایش

در سال های بعد ارائه شد. در پایان جلسه آقای رضایی شوشتری به

عنوان دبیر جدید جمعیت معرفی و از زحمات آقای صیادمصور در

سه سال گذشته قدردانی گردید.

### جلسه ۴۸

جلسه چهل و هشتم هیات مدیره جمعیت در تاریخ ۹۳/۱/۲۰

برگزار شد که اولین جلسه در سال ۹۳ و اولین جلسه جمعیت با

حضور دبیر جدید بود این جلسه با تبریک سال نو آغاز شد. دبیر

جمعیت گفت که در این مدت با جمعیت بیشتر آشنا شده است

رضایی افزود که برای ارتقاء جایگاه جمعیت باید فعالیت ها را در

سطح کشور گسترش داد و ارتباط جمعیت را با ارگان های دولتی

و مجلس شورای اسلامی بیشتر کرد که به بعضی از این فعالیت ها

نیز اشاره ای نمود برخی از پیشنهادات وی عبارت بودند از:

– جذب شخصیت های مطرح در سطح جامعه مملکتی

که بعضاً نیز از حامیان نیشکر می باشند به عنوان اعضاء

افتخاری که هم مایه افتخار هستند و هم موثر در پیشبرد

اهداف جمعیت

## ((کنجینه ی متخصصان خوزستان))

استان خوزستان با گنج های نهفته در خود و با سرزمین های مستعد و پربرکتش هیچ چیز برای خوشبختی ساکنانش کم

ندارد ولی در گوشه ای از تاریخ معاصر خوزستان می خواندم که وقتی انگلیسی ها نفت را در محدوده ای اهواز یافتند از کشت

نیشکر جلوگیری کردند زیرا یکی از سیاستمداران آنها گفته بود که نگذارید در اطراف گنج، آبادانی و زندگی به وجود آید و

به این ترتیب نفت به عنوان تنها گنج شناخته شده، در صحرای شور فقط با مار و عقرب و مور قرین شد! تا به راحتی و دور

از چشم صاحبان اصلی اش ربنده شود ولی امروز می بینم که استعمار پیر فقط در حد آن روزگار عاقل بوده و نه بیشتر! زیرا

این استان تماماً گنج است از زمین تا آسمانش و از مسکن تا ساکنانش!

امروز همگان وظیفه ی نگاهبانی و توزیع عادلانه ی ثروت را بر عهده دارند و جمعیت علمی فن آوری نیشکر ایران که به عنوان

یکی از ساکنین، منتفع از نعمات این بهشت می باشد، در نظر دارد که به عنوان بخشی از وظایف شکرگزاری خود نسبت به

این استان عزیز، گنجینه ای از اطلاعات متخصصان، مهندسين و فرهیختگان ارزشمند استان خوزستان را از طریق سامانه

اطلاع رسانی الکترونیکی (وب سایت) خود در اختیار کلیه مراجع اجرایی و کارفرمایان پروژه های گوناگون علمی، صنعتی،

اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در رشته های گوناگون تخصصی قرار دهد تا شرایط بهره گیری از نعمت اصلی این استان یعنی

نیروهای انسانی کارآزموده فراهم گردد.

بزودی و پس از جمع آوری و تکمیل اطلاعات جامع متخصصان استان، مراتب فعال سازی این بخش در وب سایت جمعیت

نیشکر، تحت عنوان ((گنجینه ی متخصصان خوزستان)) به طرق مختلف به اطلاع مخاطبان محترم خواهد رسید. انشا...!

دبیر جمعیت علمی فن آوری نیشکر ایران

اردیبهشت ۱۳۹۳





## گزارش برگزاری اولین کارگاه های آموزشی مدیریت و خاکشناسی

بخش دوم کارگاه با ارائه مقاله توسط نماینده یکی از شرکت های زنجیره تامین به پایان رسید و در ادامه، انتخابات هیات رئیسه کارگروه برگزار شد که افراد زیر به عنوان اعضاء کمیته علمی و هیات رئیسه کارگروه انتخاب شدند:

- ۱- فرییز کریمی زند ۲- رضا شهریور ۳- مسعود کریمی باباحمدی
- ۴- پرویز پورهنک

### گزارش برگزاری کارگاه خاکشناسی و تغذیه نیشکر

اولین کارگاه خاکشناسی و تغذیه نیشکر در تاریخ ۱۳۹۲/۱۲/۵ به میزبانی شرکت کشت و صنعت میرزاکوچک خان برگزار شد، سخنرانان ابتدایی مراسم دو نفر از نمایندگان شرکت های زنجیره تامین بودند که دو مقاله در رابطه با بهینه سازی مصرف کود در نیشکر و نقش مواد آلی در خاک های خوزستان به ویژه نیشکر ارائه دادند، در بخش بعدی آقای سعد سرکیس از کشور لبنان صحبت کرد و در ادامه انتخابات هیات رئیسه کارگروه برگزار شد که افراد زیر به عنوان اعضاء کمیته علمی و هیات رئیسه انتخاب شدند:

- ۱- محمود علی محمدی ۲- سارا پورکیهان ۳- عبدالغفور احمدپور
- ۴- عباس پوستی

اولین کارگاه مدیریت در تاریخ ۱۳۹۲/۱۰/۲۳ در محل سالن اجتماعات شرکت توسعه نیشکر و صنایع جانبی برگزار شد، کارگاه مذکور با سخنان معاونت طرح و برنامه شرکت توسعه نیشکر حول موضوع مدیریت در صنعت نیشکر شروع شد آقای کم گویان بیان داشت که تا چند سال پیش تولید نیابتی می کردیم یعنی برای دولت قند و شکر تولید می کردیم که تبدیل به یک عادت شده بود ولی امروز بایستی با این عادت خداحافظی کرده و از کشاورزی سنتی یا معیشتی به کشاورزی صنعتی ارتقاء پیدا کنیم که در واقع کشاورزی با قصد اقتصاد و تجارت می باشد آقای کم گویان در ادامه به اهمیت نیروی انسانی به عنوان سرمایه اصلی سازمان اشاره کرد و اهتمام بر افزایش کیفیت نیروهای کار در کف هرم سازمانی به کمک آموزش های مهارتی اشاره نمود.

سخران بعدی دکتر صدر مشاور معاونت طرح و برنامه شرکت توسعه نیشکر بود وی سخنرانی خود را با تاکید بر لزوم توجه و نگاه دوباره به موضوع مدیریت آغاز کرد و در ادامه گفت که میانگین نرخ مشارکت مردم در تولید سایر ممالک صنعتی معادل ۴۴ درصد است در حالیکه در کشور ما ۳۳ درصد می باشد، ادبیات مدیریت در کشور ما تحت تاثیر پارادایم های انقلاب صنعتی است، صدر افزود که ((کارایی)) انجام دادن صحیح کار است و ((اثر بخشی)) انجام کار صحیح است.



عکس دسته جمعی کارگاه مدیریت



## گزارشی از بازدید معاونین محترم ریاست جمهوری و وزیر جهاد کشاورزی از کشت و صنعت دعبل خزاعی و حکیم فارابی



در پی سفر مقام محترم ریاست جمهوری حجت الاسلام دکتر حسن روحانی به استان خوزستان، حجت الاسلام انصاری معاون پارلمانی، آقای دکتر ستاری معاون علمی و فن آوری ریاست جمهوری، آقای مهندس حجتی وزیر جهاد کشاورزی به همراه هیات همراه و با حضور جناب آقای مهندس صادقی مدیر عامل محترم شرکت توسعه نیشکر و صنایع جانبی، از شرکت کشت و صنعت دعبل خزاعی بازدید نمودند. همچنین در این بازدید معاونین محترم شرکت توسعه نیشکر و صنایع جانبی، مدیرعامل و معاونین محترم شرکت دعبل خزاعی نیز حضور داشتند. این هیات از بخشهای مختلف کشاورزی و صنعت بازدید نموده و فرایند تولید نیشکر و شکر و همچنین سیستم آبیاری، توسط معاونین و کارشناسان مختلف تشریح گردید.

در این سفر همچنین، از کارخانه تولید الکل و خمیرمایه نیز بازدید بعمل آمده و هیات اعزامی نهایتاً بازدید کوتاهی نیز از شرکت کشت و صنعت حکیم فارابی داشتند.







## گزارش برگزاری

جمعیت علمی فن آوری نیشکر ایران، روزهای ۲۹ و ۳۰ بهمن ماه سال گذشته در اهواز، میزبان هفتمین همایش سالانه خود با حضور کارشناسان، مدیران و دست اندرکاران صنعت نیشکر و تنی چند از مهمانان خارجی بود. برای نخستین بار ثبت نام و ارسال مقالات این همایش از طریق وبسایت تخصصی انجام گرفت. به گزارش آقای دکتر شمیلی، دبیر همایش، تعداد ۱۵۰ مقاله به دبیرخانه ارسال شد که ۹۵ مقاله پذیرفته شد، از این تعداد ۲۶ مقاله بصورت ارائه شفاهی و ۶۹ مقاله بصورت پوستر در معرض دید بازدیدکنندگان قرار گرفت.

سومین نمایشگاه تخصصی نیشکر و صنایع وابسته نیز که هر دو سال یکبار برگزار می شود در این دوره با حضور تعداد کثیری از شرکت های عضو و کارگروه های جمعیت برگزار گردید به گزارش دبیر همایش، تعداد ۱۶ غرفه در اختیار شرکت های متقاضی و دو غرفه نیز در اختیار کارگروه تخصصی مکانیزاسیون و ماشین آلات کشاورزی و علف های هرز جمعیت قرار گرفت.

مهمانان خارجی این همایش متخصصان و کارشناسان نیشکر و شکر از کشورهای چین و هندوستان بودند که مقالاتی را نیز ارائه دادند. در روز پایانی، طی برگه های نظرسنجی، آراء حاضران را در خصوص کیفیت برگزاری همایش جمع آوری نمودند که حاکی از رضایت نسبی عموم در خصوص مقالات و نحوه ی ارائه آن ها بود ولی فضای همایش و شرایط پذیرایی ها به طور کامل مورد تایید قرار گرفت.

در پایان همایش با اهداء جوایز و تندیس هایی، از مقالات برتر و همچنین مسئولان برگزاری تمجید و قدردانی شد. در پایان لازم است از زحمات بی دریغ و شبانه روزی جناب آقای دکتر شمیلی دبیر محترم برگزاری سمینار هفتم که با کمک همکاران و همراهان خود باعث رونق این سمینار گردیدند کمال قدردانی و تشکر خود را اعلام نماییم.

ضمناً یک پوستر از عکس یادگاری این همایش به صورت هدیه برای خوانندگان محترم این شماره در نشریه جمعیت قرار داده شده است که امیدواریم نظرتان را جلب نماید.

## گزارشی از:

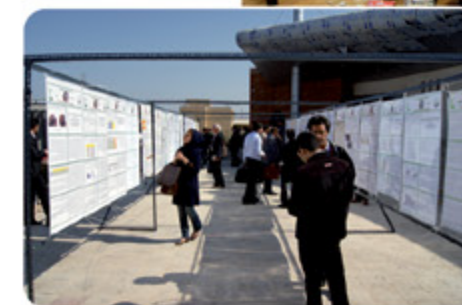
### آتش سوزی و انفجار در یک معدن ذغال سنگ واقع در ساتان مانيسا در غرب ترکیه

گزارشگر: مجید حمیدآوی  
تدوین: علیرضا نجفی

در تاریخ سیزدهم ماه May سال ۲۰۱۴ مطابق با ۹۳/۲/۲۳ به دنبال یک زنجیره ی انفجار در معدن ذغال سنگ در ساتان واقع در استان مانيسا در کشور ترکیه، ضمن ویرانی زیاد و به دام افتادن کارگران در عمق معدن، تعداد زیادی از آنان کشته و زخمی شدند. براساس نظریات کارشناسی و علمی، در مکان هایی که احتمال ایجاد و تجمع گرد و غبار فراوان در اثر فعالیت های گوناگون وجود داشته باشد( مکان هایی مانند معادن، بخصوص معدن ذغال سنگ که بشدت آتشگیراست، سیلوهای غلات، کارخانجات شکر، کارخانجات آرد و ....) اولین انفجار که اکثراً در اثر مواردی مانند جرقه های الکتریکی حاصل از اتصالات سیم ها و یا دستگاه های معیوب، اصطکاک و تخلیه ی قوی الکتریسیته ی ساکن و حتی برخورد صاعقه بر سطح زمین ( به علت عدم وجود دکل های صاعقه گیر ) بخصوص در نزدیکی دهانه ی معادن سرپوشیده، پیش آمده و عامل انفجار اصلی می گردد زیرا باعث جدا شدن غبار از دیواره و سقف و پراکنده شدن آن در فضای معدن می شود و به این ترتیب پنتاگون و یا پنج ضلعی انفجار تکمیل و انفجار بزرگ و اصلی رخ خواهد داد. انفجار معدن مانيسا نیز در اثر چنین مکانیزمی پیش آمد و برخی از عواقب آن طی تصاویر موجود قابل مشاهده می باشند.







تصاویری از هفتمین همایش ملی فن آوران نیشکر ایران





**ساخت دروگر جدید نیشکر توسط شرکت جان دی یر**  
**معرفی و گسترش دو محصول جدید برای کاشت نیشکر در برزیل توسط شرکت سینجنتا**  
**گسترش فعالیت های تصفیه شکر آمریکا (ASR) تولید کننده بزرگ شکر فلوریدا در کشورهای بلژیک و ایتالیا**  
**ساخت کارخانه جدید شکر در سری لانکا توسط پاکستان**  
**دستیابی به تولید پایدار نیشکر به کمک باکتری**  
**کاهش صادرات اتانول برزیل**  
**مشارکت سینجنتا در افزایش بهره وری کارخانه های تولید اتانول به عنوان سوخت سلولزی**

تهیه و تنظیم: سامان عبداللهی لرستانی

### ساخت دروگر جدید نیشکر توسط شرکت جان دی یر

مقامات شرکت جان دی یر دروگر جدید و کوچک شرکت خود را که برای برداشت در مزارع نیشکر طراحی شده است طی مراسمی در شهر دهلی نو رونمایی و معرفی کردند. این دروگر از دیگر نمونه های نظیر خود کوچک تر بوده، کاربری آن آسان تر و تحت شرایطی که فشردگی خاک مزارع نیشکر هند می تواند مسئله ساز باشد از کارایی خوبی برخوردار است. این دروگر توسط آقای شری طارق انوار وزیر غذا و کشاورزی، به طور رسمی با تحویل کلید دو دستگاه از آن به مشتریانی از دو ایالت گوجرات و ماهاراشترا به بهره برداری رسید. ساتیش نادپگر، مدیر عامل شعبه هندی جان دی یر گفت: «موفقیت شرکت در سراسر دنیا به علت توجه و تمرکز بر خواست مشتریان و برآورد نیازهای متفاوت بازار تقاضا استوار شده است. در هند این موضوع نیز خطی مشی ما بوده و برای سرمایه گذاری و ارائه تولیدات جدیدمان با اجرای برنامه هایی که به کشاورزان کمک می کند تا از سطح معیشت کنونی به سطح بالاتری در کسب و کار برسند ادامه خواهد یافت». او در ادامه می افزاید: «سرمایه گذاری های اخیر ما شامل تاسیس کارخانه تولید دروگر

در شهر سریند در ایالت پنجاب و کارخانه جدید تولید تراکتور در شهر دیواس ایالت مادیا پرادش که در ماه اکتبر افتتاح شده است می باشد». به گفته راوی منون مدیر بخش فروش و بازاریابی شرکت، تقاضای روبه افزایش برای این محصول از مشتریان هندی وجود دارد. او اضافه می کند که ما نمونه ای از دروگر نیشکر را در سال ۲۰۱۰ که مناسب کار مزرعه داران بزرگتر بود، عرضه کردیم که ردیف های کشت با فاصله بیشتر را پوشش می داد. دروگر جدید دومین محصول ما در هند است. ما در حال ارتقاء و بالا بردن راهکار بسته کامل فعالیت هایی هستیم که شامل به روز کردن زنجیره



تولید نیشکر می باشد. اعتقاد شرکت بر این است که این خط مشی پایدار بوده و به مشتریان و سرمایه گذاران ما کمک می کند تا بهره وری خود را افزایش دهند. جفری فریو مدیر بازاریابی جهانی محصول می گوید: «شرکت جان دی یر طراحی و ساخت دروگر نیشکر مدل CH۳۳۰ را به عنوان نتیجه نیاز و انتظارات مشتریان برای عملیات مناسب برداشت انجام داده است. تقاضا بسیار روشن بود ساخت وسیله ای با توانایی برداشت محصول زیاد، قابلیت تحرک و جابجایی در بخش های کوچک تر، نی بدون پوشال و تسهیل در (اجرای) عملیات. ما مشکل را به خوبی درک کرده و با پاسخگویی مناسب به نیاز برای برداشت مناسب



مقاله

### وقتی که باران، نعمت نیست!!!

#### چگونگی مقابله با باران های توقف ساز در برداشت نیشکر

«بخش اول»

تهیه کننده: مهندس شکرالله تفکری

عضو هیات تحریریه نشریه نیشکر

رئیس هیات مدیره شرکت طراح صنایع خوزستان

STAFAKORI@GMAIL.COM

همه نیشکری ها می دانند که بارندگی های ایام بهره برداری هر چند که باران، نعمت الهی است ولی برای تداوم فعالیت برداشت نیشکر در مزارع و فعالیت خط آسیاب مشکل بزرگی است، لذا بایستی برای جلوگیری از این معضل صنعتی چاره ای اندیشید. در سالهای ۱۹۷۶ و ۱۹۷۷ که به همراه جمع دیگری از همکاران و بمنظور بهره گرفتن از تجارب متخصصین صنعت نیشکر در کشور آمریکا به تجربه اندوزی مشغول بودیم، یک مسئله برایم سوال برانگیز بود که چگونه در کشور آمریکا کارخانه شکر با ظرفیت بیش از ده هزار تن نیشکر در روز وجود ندارد ولی طراحان آمریکایی، کشت و صنعت کارون را با ظرفیت ۲۰ هزار تن نیشکر در روز طراحی کرده بودند! سوالم را با دو نفر از کسانی که در طراحی نقش داشته اند مطرح نمودم، آقایان پروفسور کلمنت و دکتر کُبی شوجی، هر دو پاسخی به من دادند که قطعاً این پاسخ می تواند شاه کلید مقابله با بارندگی های بی موقع باشد. آنها عنوان کردند که: اگر شما آمار هواشناسی ۲۰ سال گذشته خوزستان را مطالعه کنید درمی یابید که اغلب در ماه های مهر و آبان و آذر بارندگی های بیش از حد، وجود نداشته است، لذا اگر آسیاب های شما قادر باشند روزانه ۲۰ هزارتن نیشکر را خرد نمایند ظرف ۸۰ تا ۹۰ روز اول، شما بیش از ۸۰ درصد از نیشکر خود را خرد کرده اید و به راحتی می توانید ۲۰ درصد باقیمانده را تا پایان اسفندماه خرد کنید، حتی اگر در ماه های دی و بهمن و اسفند با بارندگی های زیاد مواجه شوید، لذا به این دلیل مهم، طراحان، کارون را برای گرفتن ۲۰ هزار تن نیشکر در روز طراحی نموده اند.

این پاسخ به ما نشان می دهد که اگر بخواهیم با این مساله (توقف در ایام بارندگی) مقابله کنیم، لازم است که کلیه ی عملیات تعمیری کارخانه و تجهیزات برداشت نیشکر و آماده سازی خط آسیاب را بگونه ای انجام دهیم که طی ۹۰ روز اول یعنی سه ماه ابتدای راه اندازی، حداقل توقف فنی را داشته باشیم و با بالاترین ظرفیت ممکن کار کنیم، این وضعیت در تداول عامه نیشکری ها ((شکستن کمر مزارع)) گفته می شود! و به این ترتیب بارندگی های ماه های دی و بهمن و اسفند قادر نخواهند بود فعالیت هارا فلج کنند.

همانگونه که می دانید زیان توقف های بیش از حد، ضمن صرف هزینه های در گردش، بدون انجام کار مثبت، باعث افزایش قیمت تمام شده ی شکر گردیده و همچنین در کیفیت نی شکر طی ماه های فروردین و اردیبهشت تاثیر کاهنده ی شدیدی دارد که نتیجه غایی، تحمیل زیان های گزافی بر سیستم تولید می باشد.

ادامه دارد.....





نیشکر، علاوه بر طراحی مناسب و افزایش کارایی و راندمان دستگاه، کاهش هزینه برداشت هر تن نیشکر نیز از دیگر دستاوردها بود.

«فعالیت های کشاورزی در هند، با در نظر داشتن جنبه های زیست محیطی به سرعت در حال تغییر است به طوری که شاهد توسعه و

ترقی در صنایع و همکاری های خوب دولت مردان در این زمینه هستیم. این روند به صنعت شکر کمک خواهد کرد تا نوآوری و ارائه

فن آوری های پیشرو، سریع تر در بازارهای هند ادامه یابد» (به گفته موکول وارشنی مدیر نمایشگاه های شرکت جان دی یر). این شرکت در زمینه بازار

کشاورزی هند از سابقه طولانی برخوردار است که شامل تهیه و فروش ادوات و وسایل در هند تقریباً از ۶۰ سال پیش می باشد. جان دی یر همچنین سرمایه

گذاری مشترک را از سال ۱۹۹۷ در هند آغاز کرده و در سال ۲۰۰۵ به حداکثر خود رسانده است. از آن پس شرکت در ساخت و ساز چند پروژه، تأسیس

یک شرکت مالی غیر بانکی اختصاصی به منظور حمایت از فروشندگان و مشتریان، و ایجاد مرکز فن آوری و مهندسی در شهر پونه در سال ۲۰۰۵ مشارکت

فعال داشته است. شرکت جان دی یر همچنین در سرمایه گذاری مشترک با شرکت آشوک-لیلاند برای ساخت تجهیزات سنگین همکاری می کند.

### معرفی و گسترش دو محصول جدید برای کاشت نیشکر در برزیل توسط شرکت سینجنتا

شرکت سینجنتا اخیراً دو محلول تولیدی جدید خود را برای نیشکر با نام و نشان اختصاصی PLENE\* ارائه کرده است. Plene Evolve\* و Plene

PB به نیشکرکاران کمک خواهد کرد تا عملکرد و کیفیت محصول خود را با تهیه گیاه جوان سالم و با اطمینان از خلوص ژنتیکی، قدرت رویش و قابلیت

ردیابی افزایش دهند. در راستای حفظ عملکرد و بهره وری محصول، لازم است تولیدکنندگان نیشکر هر ۵ سال نسبت به کاشت مجدد اقدام کنند.

اخیراً اغلب کشاورزان مقادیر زیادی از مواد و نهاده های نامرغوب را برای افزایش کمی و کیفی محصول خود مورد استفاده قرار داده اند. به همین منظور

شرکت سینجنتا یک فرآورده مناسب و کارآمد را که از کیفیت بسیار زیادی برخوردار است برای کمک به مشتریان ارائه کرده است تا تولید قلمه های

مناسب را برای پشتیبانی از مزارع تجاری فراهم کند. Plene Evolve، گیاهچه جوانی که به صورت مکانیکی می توان آنرا نشاء کرد، رویش مجدد ارقام

را از طریق ژن های برتر تسریع می بخشد. این عمل می تواند به طور مستقیم توسط کشاورز تکثیر گردد که منجر به افزایش خلوص ژنتیکی و عملکرد

بالای گیاه می گردد. محصول Plene PB، یک قلمه از پیش جوانه دار شده، به منظور ایجاد تغییری محسوس در عملکرد محصول برای مشتریان، با یا

بدون احداث قلمستان می باشد. روش کشت برای محصول Plene PB ساده و آسان بوده و می تواند مناطق وسیعتری را پوشش داده، و گیاهچه های

بهتری را برای کاشت در مزرعه تولید کند. این محصول علاوه بر ایجاد شرایطی برای تکثیر فراوان گیاه، منجر به افزایش عملکرد، و گیاه برخوردار از

قدرت و کیفیت بالا می گردد. این روش همچنین برای بخش های تنک، که از مشکلات رو به گسترش در مزارع نیشکر است، راه حل مناسبی ارائه می

کند. یک مساحت تنک ۲۰ درصدی از کشت منجر به کاهش ۶ درصدی عملکرد می گردد. دانیل باچنر، رئیس بخش جهانی نیشکر در شرکت سینجنتا

می گوید: معرفی پلتفرم Plene در بین نیشکرکاران آگاه به بهبود بهره وری و عملکرد از طریق سرمایه گذاری، توجه بیشتری معطوف کرده است. با

پیروی از دستورالعمل های ارائه شده، کشاورزان قادر خواهند بود به میزان ۱۰ تا ۲۰ درصد عملکرد محصول خود را بهبود بخشند. این دو محصول، گام

های رو به جلوی بعدی را برای کشاورزان مشخص کرده و پیشرفت ما را با توجه به تعهد شرکت تسریع خواهد بخشید. این امر با اجرای برنامه رشد

خوب گیاه به منظور افزایش بهره وری نیشکر به میزان ۲۰ درصد تا سال ۲۰۲۰ بدون استفاده از زمین، آب و یا نهاده های بیشتر تحقق خواهد یافت.

### گسترش فعالیت های تصفیه شکر آمریکا (ASR) تولیدکننده بزرگ شکر فلوریدا در کشورهای بلیز و ایتالیا

شرکت تصفیه شکر آمریکا (ASR) شریک عمده شرکت صنایع شکر Belize گردیده است. لوئیس فرناندز رئیس شرکت شکر آمریکا کسب تأییدیه

BSI را فرصتی برای گسترش تجارت شکر شرکت دانسته و می افزاید: ما با ابراز علاقه زیاد تأمین کننده کلیدی شکرهای خام و مصرف مستقیم، برای

تصفیه کنندگان شکرمان روبرو شده ایم. BSI تنها کارخانه شکر بلیز را در مالکیت خود دارد که تا این زمان با آسیاب بیش از یک میلیون تن نیشکر،

۱۱۴ هزار تن شکر تولید کرده است. نزدیک به ۵۰۰ نفر به طور مستقیم در شرکت مشغول به کار بوده و مساحت مزارع آن بالغ بر ۴۰۰۰ هکتار می

باشد. شرکت تصفیه شکر آمریکا همچنین خبر از گسترش فعالیت های خود در ایتالیا با خرید ۵۰ درصد مالکیت دومین تصفیه کننده بزرگ شکر

نیشکری اروپا و سهم برابر در فروش شکر تصفیه شده داده است. تصفیه شکر آمریکا اعلام کرد که ۵۰ درصد سهم ED&F Man متعلق به RSFI

Raffineria di Brindisi در جنوب ایتالیا را خریداری کرده است. این شرکت تصفیه شکر نیشکری می تواند تا ۴۵۰ هزار تن شکر را در طول سال



تولید کند. این شرکت همچنین ، ۵۰ درصد سهم بازاریابی اروپا را از RSFI خریداری کرده است. تصفیه Brindisi همچنین دارای

تأسیسات برق ۳۴ مگاواتی است که با سوخت های زیستی کشاورزی کار می کند. شرکت تصفیه شکر آمریکا می تواند سالانه بالغ بر

۶ میلیون تن شکر را تولید کند. مالکیت و کاربری شرکت های تصفیه شکر در آمریکا، مکزیک، کانادا، انگلستان و پرتغال را در اختیار

دارد. برند آن شامل Tate & Lyle, Sidul, Domino, Florida Crystals و تعدادی دیگر است.

### ساخت کارخانه جدید شکر در سریلانکا توسط پاکستان

پاکستان در نظر دارد تا نسبت به راه اندازی یک کارخانه جدید شکر در سری لانکا اقدام کند. این مطلب را غلام مرتضی جاتوی ، وزیر صنایع و تجارت

کالا پاکستان در ملاقات لاکشمن سنه ویراتنه وزیر توسعه شکر سری لانکا اعلام کرد. سنه-ویراتنه در این ملاقات گفت که دولت به طور سالانه نزدیک

به یک میلیارد دلار (۶۰ هزار میلیون روپیه) برای واردات شکر هزینه می کند. تحت مدیریت شرکت خصوصی تولید نیشکر لانکا در Pelawtte و

sevanagala کارخانه های شکر به پیشرفت های سریعی طی سال گذشته کسب دست یافته اند. سنه ویراتنه در ادامه گفت که گام های موثری را

برای مشارکت و جلب حمایت سرمایه گذاران به منظور بازسازی کارخانه شکر کانتال که در حال حاضر فعالیت چندانی ندارد، برداشته شده است. او



در ادامه افزود که موافقت دولت برای آغاز به کار مجدد این کارخانه کسب گردیده و بر همین اساس برنامه-ریزی های مورد نیاز انجام شده است.»

تقریباً نزدیک به ۳۰۰ هزار ایکر (برابر ۱۲۰ هزار هکتار) از زمین های مستعد برای زراعت نیشکر وجود دارد». سنه ویراتنه با اشاره به این مطلب می

افزاید که دولت بزودی موقعیت زمین های مناسب تولید شکر را تعیین و کارهای آماده سازی آنها را انجام خواهد داد. ایالت های شرقی، شمالی، شمال

مرکزی و جنوبی دارای شرایط جغرافیایی و آب و هوایی مناسبی برای زراعت نیشکر در سری لانکا می باشند. مناطق نیشکرکاری وسیعی در، Kantale

Hinguarana, Sevanagala، و Pelawatla وجود دارد.

### دستیابی به تولید پایدار نیشکر به کمک باکتری

دانشمندان نوعی باکتری را کشف کرده اند که می تواند مصرف کودهای شیمیایی در تولید نیشکر را کاهش داده و عملکرد محصول را بهبود بخشد.

این تحقیق که در دسامبر سال گذشته در مجله انجمن میکروبیولوژی کاربردی، فن آوری زیستی میکروبی، منتشر شد توضیح می دهد که دانشمندان

چگونه ریشه های نیشکر را مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که یک باکتری جدید بنام Burkholderia australis رشد گیاه را از طریق فرآیندی

بنام تثبیت نیتروژن تسریع می بخشد. باکتری ها به طور گسترده در تولید نیشکر به خوبی دیگر محصولات زراعی، مورد استفاده قرار می گیرند، به

طوری که به تجزیه مواد آلی درون خاک کمک می کنند، دسترسی مواد غذایی را برای گیاهان در حال رشد آسان کرده یا تبدیل نیتروژن هوا به

ترکیبات نیتروژنی (معروف به تثبیت بیولوژیکی نیتروژن) که برای رشد ضروری هستند را انجام می دهند. با توجه به پیچیدگی فرآیندهای بیولوژیکی

درون ریشه یا اطراف آن، نتایج می تواند بسیار متغیر باشد. این متغیر بودن به این معنی است که موفقیت در کاربرد کودهای باکتریایی ممکن است که

نیازمند توسعه کولتivarهای جدید و نیز شرایط محیطی متفاوت باشد. دکتر چانیارات پائونگ فو لونهین، سرپرست گروه تحقیق از دانشگاه کوئینزلند





استرالیا، گفت که ما نگرش جدیدی را مد نظر قرار داده ایم و بدنبال باکتری هایی هستیم که به تعداد زیاد در اطراف ریشه های گیاه نیشکر در حال رشد یافت می شوند. در حالی که دو نوع از فراوان ترین باکتری ها اثرات قابل توجهی بر رشد گیاه ندارند، باکتری *Burkholderia australis* به خوبی در رقابت با دیگر باکتری های خاک در محیط عمل می کند و مشخص شده که

به خصوص برای گیاه مفید می باشد. تیم تحقیق، باکتری ها را مورد آزمایش قرار دادند و دریافتند که آنها به خوبی در میان ریشه های نیشکر در حال رشد به فعالیت می پردازند و نیز ژنوم آنها را برای اثبات این موضوع که توانایی ژنتیکی تبدیل نیتروژن به مواد غذایی گیاهی را دارند مشخص کردند.

دکتر چانیارات پائونگ فو لونهین و همکارانش همچنین بدنبال باکتری هایی هستند که مواد زائد حاصل از فرآیند تولید نیشکر یا کودهای حیوانی را تجزیه بکنند تا کودهای طبیعی بهتری برای تولید محصول بعدی تهیه گردد. آنها امیدوارند تا تعدادی آزمایش مزرعه ای را ترتیب دهند با این دیدگاه که به توسعه محصولات تجاری که در آینده برای بهبود نیشکر سالم و با عملکرد بالا مورد نیاز است، کمک کند و مصرف کودهای مصنوعی کاهش یابد.

### کاهش صادرات اتانول برزیل

بنا به گفته یک مقام مسئول در لوئیس دریفوس هولدینگ، صادرات اتانول برزیل به عنوان بزرگترین تولیدکننده شکر جهان، انتظار می رود که به پائین ترین میزان خود طی ۱۱ سال گذشته و از هنگامی که ایالات متحده در نظر گرفته به در اختیار داشتن انحصاری سوخت های زیستی پایان دهد، برسد. برزیل در نظر دارد ۳۹۵/۸ میلیون گالن (معادل ۱/۵ میلیارد لیتر) طی سال جاری صادر کند که در حدود ۴۶ درصد نسبت به سال گذشته با میزان ۷۳۸/۸ میلیون گالن با کاهش همراه خواهد بود. بر اساس اطلاعات منتشر شده از گروه صنعتی نیشکر یونیکا، این میزان از سال ۲۰۰۳ به پائین ترین حد خود رسیده است. تقاضا از طرف ایالات متحده که در حدود ۷۰ درصد اتانول تولیدی برزیل را وارد می کند، ممکن است که به شدت کاهش یابد. در کنار این، مقادیر زیادی ذرت ارزان در اختیار دارند که به نظر می رسد صادرات این

محصول به ایالات متحده را با مشکل روبرو کند. حدود ۸۸/۷ میلیون گالن اتانول را برزیل طی سه ماه اول سال صادر نموده است که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۴۷ درصد کاهش نشان می دهد. در حالی که با منابع فراوان ذرت، قیمت اتانول در ایالات متحده ارزان تر می شود، برزیل برتری خود را در این امر با توجه به خسارت محصول نیشکر ناشی از آب و هوای بد، از دست داده است. تولیدکنندگان آمریکایی از ذرت برای تهیه اتانول و نیز تولید دانه های تقطیری خشک که یک محصول جانبی برای تغذیه دام است، استفاده می کند.

### مشارکت سینجنتا در افزایش بهره وری کارخانه های تولید اتانول به عنوان سوخت سلولزی

شرکت سینجنتا از توافق با شرکت فن آوری های اتانول سلولزی (LLC)، جهت کسب مجوز فن آوری افزودن اتانول سلولزی، که یک فرآیند جدید برای کارخانه های تولید اتانولی است، خبر داد. فن آوری افزودن اتانول سلولزی نشان داده است که به طور چشمگیری تولید اتانول کارخانه را افزایش می دهد و این در حالی است که مزایای دیگری از جمله افزایش روغن ذرت و میزان پروتئین بالاتر در دانه های تقطیری خشک که محصولی جانبی برای تغذیه دام می باشد را به همراه دارد. در ترکیب با صفت اختصاصی ذرت انوژن (Enogen) ساخت سینجنتا (فن آوری صفت انوژن، اولین محصول تغییر یافته ژنتیکی در ذرت است که به طور اختصاصی برای صنایع تولید اتانول ساخته شده است)، فن آوری افزودن اتانول سلولزی اجازه می دهد که فیبر به مانند نشاسته در مغز دانه ذرت، به راحتی به اتانول تبدیل گردد. انتظار می رود که عرضه محصول ACE-Enogen®، کارخانه های اتانولی را قادر سازد تا پیشرفت بیشتری در کاهش استفاده از گاز طبیعی داشته باشند و عملکرد اتانول را افزایش دهد و در نتیجه تاثیر کربن تولیدی را بهبود بخشد.

### توجه

تهیه صفحات بولتن کارگروه ها به طور کامل به عهده هر کارگروه بوده و سردبیر، هیات تحریریه و ویراستار هیچگونه دخل و تصرفی در کیفیت آن ها ندارند.



## گزارشی اجمالی از فعالیت های دو ساله

### کارگروه زراعت، کنترل محصول و فیزیولوژی نیشکر

اولین کارگاه آموزشی کارگروه در ۲۳ خرداد ماه ۹۱ به میزبانی کشت و صنعت کارون برگزار و اعضای اصلی هیئت رئیسه با آرای حضار (۵۲ نفر از اعضاء) انتخاب و فعالیت خود را بطور رسمی آغاز کردند. اضافه می نماید هیئت رئیسه کارگروه عمدتاً جلسات کمیته علمی را با حضور آقای دکتر نادری برگزار می نماید که عکس ذیل به تشکیل یکی از این جلسات در محل دبیرخانه جمعیت استناد دارد.



اعضاء کمیته علمی کارگروه از سمت راست به ترتیب: احمد نادری، محمدحسین رمضانی، ایرج علیقلی کبیش و هوشنگ زارعی

کارگروه زراعت با دارا بودن ۱۶۶ عضو حقیقی بعنوان پر تعدادترین کارگروه جمعیت علمی فن آوران نیشکر ایران به حساب می آید. هیئت رئیسه کارگروه از بدو فعالیت تاکنون ۹ جلسه و یک کارگاه آموزشی به میزبانی کشت و صنعت حکیم فارابی برگزار کرده و تلاش داشته در چارچوب خط مشی های تعریف شده برای هیئت رئیسه حرکت نماید.

در این ارتباط می توان به جلسه سوم کارگروه در مورخ ۹۱/۱۰/۱۸ که در مرکز منطقه ای ریزگردها واقع دردانشگاه شهید چمران اهواز با حضور آقای دکتر زراسوندی و یا هفتمین جلسه هیات رئیسه کارگروه

سوی اعضاء را دریافت، بررسی، انتخاب و نهایتاً پس از اولویت بندی در برنامه چاپ این نشریه قرار دهد. در این ارتباط پیشنهاد می گردد، علاقمندان به همکاری مطالب خود را حداکثر یک ماه قبل از چاپ نشریه به دبیرخانه جمعیت ارسال تا برای اقدامات لازمه در اختیار هیئت رئیسه قرار گیرد.

نکته آخر آنکه در شماره های بعد تلاش می شود مطالب علمی نیشکر بخصوص مرتبط با زراعت و فیزیولوژی این گیاه با هدف ارتقاء دانش کارشناسان محترم به چاپ رسانده شود.



## توجه

تهیه صفحات بولتن کارگروه ها به طور کامل به عهده هر کارگروه بوده و سردبیر، هیات تحریریه و ویراستار هیچگونه دخل و تصرفی در کیفیت آن ها ندارند.

## گزارشی از



### اقدامات انجام شده در کارگروه علف های هرز از سال ۱۳۹۱ و برنامه های آتی کارگروه برای سال ۱۳۹۳

کارگروه علف های هرز جمعیت علمی فن آوران نیشکر پس از تشکیل جلسه ای در سالن همایش مؤسسه تحقیقات و آموزش توسعه نیشکر در مهرماه ۱۳۹۱ به رسمیت رسید و فعالیت خود را آغاز نمود در این جلسه آقایان مهندس سید رضا احمدپور، مهران عابدین زاده و سیروس خیراندیش به عنوان اعضای اصلی و آقای مهندس مسلم برومندفر به عنوان عضو علی البدل هیئت رئیسه این کارگروه منصوب شدند. اولویت های تحقیقاتی، آموزشی و اجرایی مصوب اعضای کارگروه در این جلسه به ترتیب آراء کسب شده از اعضا عبارت بودند از:



مسلم برومندفر



سیروس خیر اندیش



مهران عابدین زاده



سید رضا احمدپور

و صنعت های نیشکری آقای مهندس ریموند گیلوت دو کرای نماینده شرکت آریستالایف در این همایش حضور یافته و ایراد سخنرانی نمود. در این همایش ایشان ضمن معرفی علفکش جدید داینامیک و مزایای استفاده آن در مزارع نیشکر؛ توضیحاتی نیز در خصوص نیازهای کودی گیاه نیشکر و مواد جدید تولید شده توسط این شرکت جهت افزایش تحمل گیاه نیشکر به تنش های گیاهی ارائه نمودند.

در راستای آشنایی بیشتر اعضای کارگروه با دستاوردهای علمی همکاران و همچنین ارزیابی حوزه معلومات علمی اعضای کارگروه با هدف طراحی و برنامه ریزی دوره های آموزشی مورد نیاز ؛ کارگروه با برگزاری نمایشگاهی در حاشیه برگزاری هفتمین همایش جمعیت علمی فن آوران نیشکر که در تاریخ ۲۹ و ۳۰ بهمن ۱۳۹۲ برگزار گردید، علاوه بر عرضه مقالات اعضای کارگروه در همایش های مختلف علمی اقدام به برگزاری یک مسابقه علمی در چهار حوزه شناسایی علف های هرز نیشکر، بیولوژی و اکولوژی علف های هرز، مدیریت شیمیایی و مدیریت مکانیکی علف های هرز نمود که در مراسم اختتامیه همایش به سه نفر از همکارانی که نمره بالاتر از حدنصاب تعیین شده را کسب نموده بودند به قید قرعه هدایایی تقدیم شد. نتایج این ارزیابی علمی نشان داد که در هر چهار حوزه مشخص شده در آزمون، نیاز به برگزاری دوره های تخصصی وجو دارد که انشاءالله در سال آینده کارگاه های آموزشی مورد نیاز در این زمینه ها برگزار خواهد شد.

توسعه مبارزه غیر شیمیایی (تناوب، مبارزه مکانیکی، مدیریت آبیاری و کود دهی و ...) و لزوم تجدید نظر در روش های فعلی مبارزه و استفاده از روش های جدید مبارزه تلفیق با علف های هرز تلاش در جهت شناسایی و ثبت علف کش های جدید به منظور ارائه برنامه تناوب مصرف علف کش

پیگیری پدیده مقاومت علف های هرز به علفکش های مورد استفاده در زراعت نیشکر و شناسایی بیوتیپ های مقاوم و همچنین ارائه راه کارهای مدیریتی در این زمینه شناسایی روش های بهینه سازی مصرف سموم افزایش اطلاعات تخصصی همکاران در زمینه مدیریت علف های هرز و تولید مستندات لازم در این زمینه

اولین جلسه هیئت رئیسه کارگروه در تاریخ ۱۵ آذرماه ۱۳۹۱ برگزار گردید که در این جلسه اولویت های مصوب کارگروه مورد تاکید قرار گرفت و راهکارهای مناسب برای دستیابی به این اهداف مورد بررسی قرار گرفت. اولین اقدام کارگروه در این زمینه که با همکاری و حمایت مؤسسه تحقیقات و آموزش توسعه نیشکر و صنایع جانبی در تاریخ ۲۵ بهمن ماه ۱۳۹۱ انجام شد، برگزاری جلسه هم اندیشی با حضور آقای دکتر اسکندر زند چهره شناخته شده در زمینه مدیریت علف هرز در کشور و همچنین مدیران، معاونین کشاورزی کشت و صنعت ها و اعضای کارگروه بود که موضوع آن ضرورت های کاهش مصرف سموم علفکش در مزارع نیشکر

## توجه

تهیه صفحات بولتن کارگروه ها به طور کامل به عهده هر کارگروه بوده و سردبیر، هیات تحریریه و ویراستار هیچگونه دخل و تصرفی در کیفیت آن ها ندارند.



## گزارش اولین جلسه

### کارگروه خاکشناسی و تغذیه نیشکر

صورتجلسه شماره یک – هیأت رئیسه کارگروه خاکشناسی و تغذیه گیاه زمان برگزاری جلسه : دوشنبه ۲۲ اردیبهشت ۹۳ ساعت ۱۰ الی ۱۱،۳۰ مکان : دفتر جمعیت فن آوران نیشکر حاضرین: آقایان مهندسین پوستی، علی محمدی، احمدپور و خانم مهندس پورکیهان

۳-۲- تحقیق در زمینه کاربرد کودها به منظور افزایش عملکرد و بهبود کیفیت محصول نیشکر در راستای کشاورزی پایدار

۳-۳- تحقیق در زمینه شناسایی راهکارهای جدید و مؤثر در افزایش ماده آلی خاک به منظور بهبود حاصلخیزی و توان بارخیزی خاک

۳-۴- تحقیق در زمینه نقش و مدیریت حاصلخیزی خاک و بقایای گیاهی



اعضای کمیته علمی کارگروه: از سمت راست به ترتیب: سارا پورکیهان، محمود علی محمدی، عبدالغفور احمدپور دانشی برون، عباس پوستی

موضوعات مطرح شده:

- ۱- در ابتدا مهندس علی محمدی گزارشی از جلسه ی روسای کارگروهها با دبیر جدید جمعیت (آقای مهندس رضایی شوشتری) ارائه نمودند و نقطه نظرات دبیر جدید و برنامه های آتی جمعیت بیان شد.
- ۲- در مورد تشکیل کمیته علمی کارگروه بحث و تبادل نظر شد و مقرر گردید با تعدادی از اساتید خاکشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز و همچنین موسسه تحقیقات خاک آب تماس برقرار نموده از ایشان دعوت لازم به عمل آید. نتیجه در جلسه بعدی هیأت رئیسه بررسی و تصمیم گیری بعمل خواهد آمد.
- ۳- سرفصل موضوعات تخصصی که می توانند در کارگروه خاکشناسی و تغذیه گیاه مورد توجه قرار گیرند به شرح زیر جمع بندی گردید:
- ۳-۱- تهیه بانک اطلاعاتی و پایش وضعیت پارامترهای فیزیکی و شیمیایی خاک در مزارع نیشکر

در ترسیب کربن و کاهش گازهای گلخانه ای

۳-۵- تحقیق در زمینه مشکلات و مسائل موجود در خاکهای برخی از مزارع نیشکر(شوری، سدیمی، سطح ایستابی بالا )

۳-۶- تحقیق در زمینه شناسایی و ارائه راهکارهای نوین تغذیه ای برای افزایش مقاومت نیشکر به تنش های محیطی

۳-۷- انجام تحقیقات در زمینه کودآبیاری (Fertigation) با همکاری کارگروههای دیگر (زراعت و کنترل محصول – آبیاری و زهکشی)

۳-۸- تحقیق در زمینه استفاده از سامانه های کشاورزی دقیق در افزایش حاصلخیزی خاک

۳-۹- بررسی اثرات کشت و کار چندساله نیشکر بر خصوصیات مختلف خاک (فیزیکی، شیمیایی، مینرالوژی، بیولوژیکی )

۳-۱۰- بررسی و پایش وضعیت فشردگی خاک در مزارع نیشکر



## توجه

تهیه صفحات بولتن کار گروه ها به طور کامل به عهده هر کار گروه بوده و سردبیر، هیات تحریریه و ویراستار هیچگونه دخل و تصرفی در کیفیت آن ها ندارند.

## گزارشی اجمالی از فعالیت های



## کار گروه مکانیزاسیون و ماشین آلات کشاورزی نیشکر

در حال حاضر کار گروه مکانیزاسیون این امکان را برای اعضاء فراهم نموده است که برای مطرح شدن مقالات یا تجارب ارزشمند آنها در بولتن خبری یا ماهنامه انجمن چاپ - یا اقدام به برگزاری کارگاه آموزشی اقدام نمایند و ارائه دهنده را از مزایای آن بهره مند گرداند

همچنین باتوجه به ارتباط کار گروه با دانشگاهها از طریق کمیته علمی این امکان فراهم شده که دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد و دکتری عضو کار گروه موضوعات تحقیق و پایان نامه را از کار گروه دریافت کنند و از پتانسیل کار گروه برای انجام پروژه استفاده کنند

کار گروه مکانیزاسیون امسال در نظر دارد حداقل دو کارگاه

کار گروه تخصصی مکانیزاسیون نیشکر ایران افتخار این را دارد که اولین کار گروه جمعیت فن آوران باشد که کار خود را آغاز و در حال حاضر بیش از یکصد و چهل عضو کارشناس متخصص در زمینه ماشین آلات نیشکری دارد.

### اعضاء هیئت رئیسه کار گروه عبارتند از :

آقای مهندس علیرضا شریفی بحرینی (کشت و صنعت امام خمینی)

آقای مهندس سعید زمانی بهبهانی (کشت و صنعت امیر کبیر )

آقای مهندس مسعود شمایل (کشت و صنعت نیشکر کارون )

آقای مهندس شمسایی (علی البدل) (کشت و صنعت میرزا کوچک خان)



محسن شمسایی



مسعود شمایل



سعید زمانی بهبهانی



علیرضا شریفی بحرینی

آموزشی برای اعضاء برگزار نماید که البته اعضاء محترم میتوانند موضوعات پیشنهادی خود را برای کارگاه آموزشی به دبیرخانه جمعیت به آدرس دبیرخانه جمعیت: اهواز بلوار گلستان ، سه راه گلستان (شرکت توسعه نیشکرو صنایع جانبی) ، بلوک ۷ ، واحد ۸

پست الکترونیکی: [irssct@gmail.com](mailto:irssct@gmail.com)

تلفن: ۰۶۱۱-۳۴۳۰۳۶۰

صندوق پستی: ۶۱۳۴۸۱۱۱۶۹

ارسال نمایند.

شریفی بحرینی

رئیس کار گروه مکانیزاسیون

از جمله متخصصین عضو این کار گروه میتوان از مدیران تجهیزات مکانیکی کشت و صنعت های هفتگانه شرکت توسعه نیشکر علاوه بر مدیران تجهیزات مکانیکی کشت و صنعت های کارون - هفت تپه - و میان آب و مدیر گروه مکانیزاسیون دانشگاههای شهید چمران - دانشگاه رامین - و دانشگاه شوشتر را میتوان نام برد.

همچنین آقای دکتر شیخ داودی از دانشگاه چمران اهواز و آقای دکتر جمشیدی از دانشگاه آزاد شوشتر اعضای هیئت علمی کار گروه میباشند.

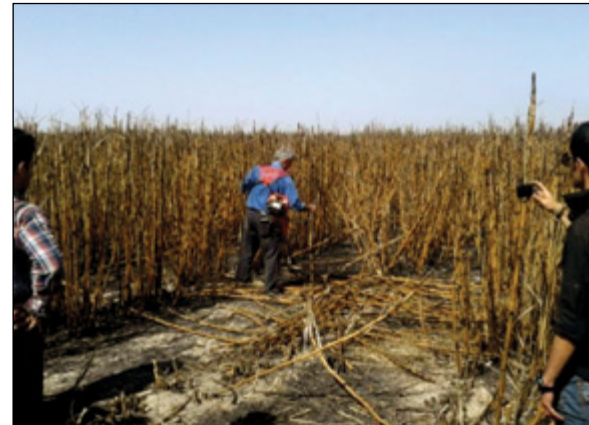
کار گروه مکانیزاسیون از زمان تشکیل تا کنون سه کارگاه آموزشی موفق برگزار نموده است که آخرین آن در دانشگاه شهید چمران اهواز و

باموضوع کاهش ضایعات، سود بیشتر، هزینه کمتری بوده است

## گزارش ویژه:

در هفته گذشته با خبر شدیم که قرار است هاروستر جدیدی توسط یکی از عزیزان در کشت و صنعت کارون تست و آزمایش شود علاقه مند شدیم از نزدیک شاهد آزمایش دستگاه موصوف باشیم.

پس از آنکه مسافت طولانی تا رسیدن به کشت و صنعت کارون را طی کردم و از آنجا هم تا مزرعه ای قرار که بود دستگاه در آن مزرعه تست شود به اتفاق دو تن از متخصصین ارشد آن شرکت طی طریق نمودیم . در آنجا باجمعیت کثیری از کارشناسان علاقه مند مواجه شدیم و دستگاهی به شکل زیر که اپراتور آن بسختی در حال کار با آن دستگاه بود شدیم.



((اپراتور در حال کار با دستگاه))

هرچه کردم متوجه نشدم که مزایای این دستگاه چیست و یا چه میتواند باشد و یا اینکه با کدام دستگاه میتوان مقایسه نمود، چون اگر قرار باشد جای قمه نی بر را بگیرد هزینه های آن در حجم کار مساوی بسیار بالاتر بود و اگر قرار بوده که جای هاروستر را بگیرد که میبایست سرمایه گذاری بیشتری برای سیستم جمع آوری و حمل نی های بریده شده را هم نمود.

اما :

نگارنده معتقد است اگر قبل از معرفی و تست محصولات جدید موارد بشرح زیر با حوصله به بحث گذاشته شود میتواند در موفقیت طرفین خدمات دهنده و خدمات گیرنده موثر باشد

۱- طرح موضوع بطور واضح و روشن با کارشناسان اهل فن

۲- کسب اطلاعات کامل از ماشین آلات ممکن برای انجام کار مورد نظر

۳- انتخاب گزینه مناسب

۴- تست و آزمایش





## تشکیل گروه اخبار داخلی جمعیت

از این شماره اخبار داخلی جمعیت حول مطالب و مسائلی که طی فهرست های موجود در نشریه عنوان نمی شود، توسط دو گزارشگر اخبار داخلی، به اطلاع خوانندگان گرامی میرسند. نحوه چاپ این اخبار به صورت پراکنده و در صفحات گوناگون نشریه تحت عنوان ((اخبار داخلی)) به نظر مخاطبان خواهد رسید. لازم به یادآوری است که درج چنین اخباری بنا به اهمیت خبر و ارزش اطلاع رسانی آن، به صورت موردی، صورت خواهد گرفت البته اطلاع رسانی اخبار داخلی جمعیت به صورت مجله ماهانه که عنقریب منتشر و توزیع می گردد انجام خواهد شد.

گزارشگر: علیرضا نجفی

## اخبار داخلی جمعیت شماره ۱

### توافق نامه همکاری میان موسسه و جمعیت

قرار است به منظور هم افزایی توانمندی های موجود در دو سازمان موسسه تحقیقات و آموزش توسعه نیشکر و جمعیت علمی فن آوری نیشکر ایران، توافق نامه ای بین آن ها منعقد و پس از امضاء طرفین به اجرا درآید امید است با توجه به جایگاه علمی موسسه و حضور فناوران نیشکری در جمعیت، بتوان به اهداف متعالی در جهت ترویج نیشکر در استان خوزستان دست یافت. انشا...!

### لوح فشرده درخت محصول نیشکر به سه زبان

در اوایل سال ۱۳۹۱ فعالیتی در خصوص گسترش صنایع پایین دستی نیشکر در شرکت توسعه نیشکر و صنایع جانبی شروع شد که پیرو آن پروژه ای را از طریق یک شرکت مشاور اجرا نمودند که بخش اصلی آن تدوین یک جدول گسترده از مجموعه محصولات نیشکر به عنوان صنایع پایین دستی آن بود. گستردگی و شمار این محصولات در جدول مذکور تحت عنوان ((درخت محصول نیشکر)) هم اکنون به شکل لوح فشرده و به سه زبان فارسی، انگلیسی و عربی قابل مشاهده بوده و جهت اکتیاف آن و دریافت اطلاعات اضافی می توانید به دبیرخانه ی جمعیت فن آوران نیشکری با شماره تلفن ۰۶۱۱-۳۴۳۰۳۵۹ و یا از طریق آدرس الکترونیکی IRSSCT@GMAIL.COM تماس حاصل فرمایید.

### انتصاب دبیر جدید جمعیت از ابتدای سال ۱۳۹۳

رضایی شوشتری طرح های زیادی را برای آینده جمعیت در نظر دارد که سرفصل برخی از آن ها را طی اولین جلسه هیات مدیره سال ۹۳ اعلام نمود و قرار است به تدریج ضمن برنامه ریزی اجرایی هریک، جزییات آن ها جهت اطلاع شما خوانندگان گرامی در این بخش اعلام گردد.

### چاپ کتاب یکی از اعضای جمعیت با هزینه موسسه تحقیقات و آموزش نیشکر

کتاب تحت عنوان ((نیشکر)) که شامل تاریخچه و فنون و دانش نیشکری می باشد توسط دکتر بلوچی عضو هیات علمی دانشگاه یاسوج و یکی از دانشجویان وی، ترجمه و تدوین گردیده و در مرحله بررسی مقدماتی جهت چاپ می باشد لازم به یادآوری است که دکتر بلوچی و همکار وی در این فعالیت چند ماهی است که به عضویت جمعیت علمی فن آوری نیشکر ایران درآمده اند.

### ایجاد نمایشگاه داخلی از علائم تجاری شرکت های عضو

از سال ۹۳ فعالیتی مبنی بر ایجاد نمایشگاه داخلی از علائم تجاری و پرچم های شرکت های اعضای حقوقی (شرکت های عضو) در محل دبیرخانه جمیت آغاز شده است و قرار است که پس از جمع آوری اطلاعات هر شرکت شامل رزومه، زمینه های کاری و تصاویر و فیلم هایی از فعالیت ها و محصولات آنان در وب سایت جمعیت به نمایش گذاشته شود.

## توجه

تهیه صفحات بولتن کارگروه ها به طور کامل به عهده هر کارگروه بوده و سردبیر، هیات تحریریه و ویراستار هیچگونه دخل و تصرفی در کیفیت آن ها ندارند.



## گزارشی اجمالی از فعالیت های

## کارگروه آبیاری و زهکشی نیشکر

اولین کارگاه آموزشی آبیاری و زهکشی در مورخه ۹۲/۶/۱۸ ، با حضور ریاست محترم هیئت مدیره جمعیت، مدیریت محترم مؤسسه تحقیقات نیشکروجمعیت از مدیران شرکتهای نیشکری و کارشناسان عضو کارگروه آبیاری و زهکشی جمعیت فن آوران نیشکر به میزبانی معاونت محترم کشاورزی توسعه نیشکر و صنایع جانبی تشکیل شد. در این کارگاه آقای دکتر فریبرز عباسی از اساتید محترم دانشگاه تهران و همچنین آقای کیس هوپمنز از کشور هلند به دعوت دبیرخانه جمعیت در کارگاه آبیاری و زهکشی حضور یافتند. ابتدا آقای کیس هوپمنز سخنرانی خود را در خصوص آبیاری و زهکشی نیشکر و تجارب کسب شده در زمینه طراحی زهکشی ارائه نمود. پس از ایشان آقای دکتر فریبرز عباسی با ارائه یک مقاله کاربردی راندمان آبیاری در کشت و صنعت های مختلف را مقایسه نمود. در این کارگاه به روال سایر کارگاهها جهت تعیین هیئت رئیسه انتخابات برگزار گردید. در این انتخابات ۶ نفر کاندید شدند. در پایان آقای، مهندس منصور نوری، آقای مهندس علی شینی دشتگل و آقای مهندس شعبان زارعی به عنوان اعضای اصلی و آقای سید علی موسوی کاظمی به عنوان عضو علی البدل هیئت رئیسه از سوی اعضاء کارگروه آبیاری و زهکشی انتخاب شدند.

در این کارگروه اعضاء مهمترین اولویتهای تحقیقاتی خود را به اعضای هیئت رئیسه کارگروه به شرح زیر اعلام نمودند.

- ۱- پیگیری ایجاد بانک اطلاعاتی به منظور ارائه فعالیتهای تحقیقاتی انجام شده و در حوزه آبیاری و زهکشی موجود در مراکز تحقیقاتی کشت و صنعتها.
- ۲- به منظور تکمیل اعضای کمیته علمی کارگروه آقایان دکتر فریبرز عباسی و دکتر ناصری به عنوان اعضای کمیته علمی دعوت به همکاری شدند.
- ۳- در اختیار گرفتن جزییات کامل اطلاعات اعضای کارگروه آبیاری و زهکشی برای اخذ تصمیمات آتی.
- ۴- به منظور ساماندهی به طرحهای تحقیقاتی تخصصی نیشکرمقرر شد تا



سید علی موسوی کاظمی



شعبان زارعی



علی شینی دشتگل



منصور نوری

مواد سوپر جاذب رطوبت تحت نظر کارگروه آبیاری و زهکشی مورد آزمایش و نتایج آن ارائه شود.

۵- مقرر شد، دومین کارگاه آبیاری و زهکشی در سال ۹۳ در دانشکده مهندسی علوم آب دانشگاه شهید چمران برگزار شود.

تمامی فعالیتهای کارگروه آبیاری و زهکشی مطابق با خط و مشی های تعیین شده توسط هیئت مدیره محترم و دبیر محترم انجمن در حال انجام بود، که به دلیل جابجایی ایجاد شده در دبیر خانه انجمن وعدم ارائه خط و مشی تازه به این کارگروه برخی فعالیتهای نیمه کاره رها شده است.

- بررسی تکنولوژی های روز دنیا در زمینه بررسی و نگهداری زه کشها و شبکه های آبیاری و زهکشی.

- ارزیابی روش های موجود تعیین زمان آبیاری در مقایسه با روش نمونه برداری خاک.

- بررسی نیاز آبی واقعی نیشکر و ضرایب گیاهی در طول فصل رشد.

- تعیین روشهایی برای بالا بردن راندمان آبیاری.

سپس در بعد از ظهر همان روز دو سخنرانی علمی با عناوین زیر برگزار شد.

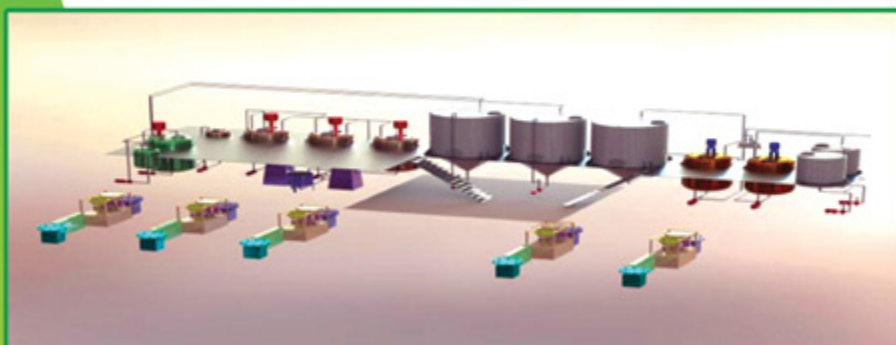
۱- بررسی کارایی مواد جذب رطوبت مانند سوپر جاذب فلونبد.





شرکت شیمیایی و صنعتی فاراد  
(سهامی خاص)

شرکت شیمیایی و صنعتی فاراد در سال ۱۳۵۳ و به منظور تولید نهاده های شیمیایی کشاورزی تاسیس گردید. از ابتدای سال ۱۳۸۶ و با توجه به تغییر کامل سهامداران شرکت و در جهت رسیدن به اهداف بلند مدت خود ساخت کارخانه جدید واقع در شهرک صنعتی شمس آباد تهران را آغاز کرد و کارخانه مذکور در سال ۱۳۸۹ به تولید آزمایشی و در ابتدای سال ۱۳۹۰ طی مجوز سازمان منابع معادن استان تهران با ظرفیت اسمی ۲۳.۵۰ تن در سال در خصوص فرمولاسیون و تولید انواع سموم دفع آفات نباتی و کودهای شیمیایی مایع با بالاترین استانداردهای جهانی به بهره برداری نهایی رسید. این شرکت در سال ۱۳۹۱ موفق به اخذ گواهینامه های ISO ۹۰۰۱ (مدیریت کیفیت)، ISO ۱۴۰۰۱ (مدیریت زیست محیطی) از شرکت ALLIANCE سوئیس، پروانه بهره برداری شرکت توزیع و پخش ملی نهاده های کشاورزی از سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور و همچنین اخذ لیسانس از شرکت بایر کراپ ساینس آلمان جهت تولید برخی از سموم کشاورزی از جمله حشره کش دسیس و در سال ۱۳۹۲ نیز موفق به اخذ گواهینامه های ISO IEC ۱۷۰۲۵ (تایید صلاحیت آزمایشگاه) و ۱۸۰۰۱ (مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی) از شرکت ALLIANCE سوئیس، کسب پروانه کاربرد علامت استاندارد ملی ایران برای برخی از سموم و نیز کسب موافقت اصولی خط تولید سموم دامی و به دنبال آن مجوز ساخت تعدادی از محصولات مذکور را از سازمان دامپزشکی کل کشور دریافت نمود. آنچه به عنوان هدف نهایی این شرکت سرلوحه کلیه امور قرار گرفته است، تلاش مستمر در جهت ارتقا کیفی و کمی و ایجاد رضایت کامل مصرف کنندگان در بخش کشاورزی، دامی و بهداشتی (خانگی) می باشد.



(دفتر مرکزی): تهران- خیابان ملاصدرا- شیرازی شمالی- دانشور شرقی- ساختمان هزاره سوم- پلاک ۳۸- طبقه سوم  
تلفن: (خط ۱۰) ۸۸۶۰۹۸۸۱ (۰۲۱) تلفکس: ۸۸۶۰۹۸۸۳ (۰۲۱) Website: www.fcic.ir Email: info@fcic.ir  
(کارخانه): شهرک صنعتی شمس آباد- کیلومتر ۳۵ اتوبان تهران، قم- فاز توسعه- بلوار بهارستان- بین خیابان زکریا و بوعلی- قطعه ۱۰۱ TD  
تلفن: (خط ۴) ۵۶۲۲۸۹۶۱ (۰۲۱) فکس: ۵۶۲۲۸۹۶۴ (۰۲۱)



خاک پایدار کشاورزی پایدار



## پاسارگاد شیمی خاورمیانه

تولید کننده انواع کود های کشاورزی

عضو رسمی انجمن علمی نیشکر ایران

عضو رسمی انجمن تولید کنندگان کود های شیمیایی کشور

با سابقه صادرات به کشورهای آسیایی، آفریقایی و آمریکایی

دارای گواهینامه ISO 9001-2008 در کنترل کیفیت از آلمان و انگلستان

کود ویژه نیشکر	کود اوره پودری	سوپر فسفات
کود ویژه چغندر قند	ازته مایع نیترا ته	پلیت مرغی
آلی و گوگردی	ماکرو کامل NPK	پتاس غنی شده



دورنگار: ۰۲۴۸۱۰۱ (۰۸۷۲) تلفن: ۰۲۴۸۱۰۲-۵ (۰۸۷۲)

همراه: ۰۹۱۲۳۴۶۵۷۱۳ - ۰۹۱۲۳۷۸۰۵۹۳

pasargadshimi.mpc@gmail.com



یک خط آسیاب اصولی  
ضامن یک بهره برداری ایده آل و بدون ضایعات  
**شرکت طراحی صنایع خوزستان**  
تضمین کننده یک خط آسیاب اصولی است  
تجربه مفید و موثر کارشناسان ما ضامن موفقیت اجرایی شما

# Khouzestan industrial co

خدمات طراحی، فنی و مهندسی معکوس، ساخت، تعمیرات و نگهداری صنایع نیشکر، نفت، گاز، پتروشیمی، حفاری و فولاد



## Contact us

0611 3739383 Fx 0611 3739234 021 22253160  
0611 3739384 Fx 021 22253586 021 22910024

آدرس: اهواز شهرک صنعتی شماره 2 بعد از پلیس راه اهواز اندیمشک

ایمیل: Khouzestanindustry@yahoo.com