کاربرد مواد بیولوژیک در کشاورزی

✓ در ایران با اقلیم غالب خشک و نیمه خشک نه تنها خاکها عموماً از نظر مواد آلی فقیر بوده)کمتر از یک درصد(بلکه به جهت بالا بودن دما، ثابت نگهداشتن و حفظ مقدار ماده آلی خاک بسیار دشوار می باشد .

✓ اهمیت حاصلخیزی خاک: حاصلخیزی خاک توصیف کننده توانایی و قابلیت خاک برای تامین شرایط رشد پایا، بهینه و مطلوب گیاه است.

مقدمه:

توان تولید و باروری خاک از فرایندهای فیزیکی، شیمیایی و بیولوژی خاک است. توازن پایدار این فرایندها به همراه مدیریت مناسب بهره برداری از خاک موجب تداوم باروری می شود؛ هر گونه اقدام در جهت بر هم زدن این تعادل اثراتی جبران ناپذیر به دنبال دارد. از طرفی افزایش جمعیت با نرخ بیش از ۲درصد در درازمدت شرایطی ناپایدار به وجود خواهد آورد. در بسیاری از کشورها، برای ۵۰ تا ۱۰۰ سال آینده، تولیدات کشاورزی باید دست کم سالانه ۳ درصد رشد داشته باشد. تحقق این اهداف نیاز به بهره برداری بیشتر از مواد غذایی خاک دارد. مشکل اساسی رسیدن به این مقدار رشد در تولیدات کشاورزی می باشد که در آن کمیت منابع محیط و ظرفیت تولید اراضی و منابع آبی حفظ شود. مدیریت پایدار منابع و کاربرد فناوری مناسب در ارتباط با بهره وری از منابع آب و خاک و منابع غذایی باید به گونه ای باشد که هدف فوق تحقق یابد.

اهمیت حاصلخیزی خاک: حاصلخیزی خاک توصیف کننده توانایی و قابلیت خاک برای تامین شرایط رشد پایا، بهینه و مطلوب گیاه است. در گذشته حاصلخیزی خاک، صرفاً تامین نیاز عنصری NPK بوده است. پس از آن اهمیت ماده آلی مورد توجه قرار گرفت و سرانجام بحث ریزمغذیها مطرح شد. سپس سیستم دینامیکی زیستی (Biodynamic System) مورد بررسی قرار گرفت که توسط دانشمندی آلمانی به نام Steuner Roudolph ارائه شد و کشاورزی به عنوان یک سیستم پایدار درون اکوسیستم معرفی گردید و نام آن از واژه یونانی «بیو» که به معنی «انرژیزیستی» است، گرفته شده است. در این سیستم جانوران به عنوان یک قسمت از اکوسیستم کشاورزی در نظر گرفته شده اند. استانداردهای بیودینامیک محدودتر از کشاورزی آلی بود و در کشاورزی بیودینامیک متدهایی شبیه به هومیوپاتی کنونی رایج بوده است و سرانجام بحث کشاورزی آلی مطرح شد .

هر چند استفاده از کودهای معدنی ظاهراً سریعترین و مطمئن ترین راه برای تامین حاصلخیزی خاک به شمار میرود، لیکن هزینه های زیاد مصرف کود، آلودگی و تخریب محیط زیست و خاک، نگران کننده است. بنابراین، استفاده کامل از منابع گیاهی غذایی قابل تجدید موجود آلی و بیولوژیکی به همراه کاربرد بهینه ای از مواد معدنی، نقش مهمی در جهت حفظ باروری، ساختمان و فعالیت حیاتی خاک ایفا می کند. در ایران با اقلیم غالب خشک و نیمه خشک نه تنها خاکها عموماً از نظر مواد آلی فقیر بوده کمتر از یک درصد بلکه به جهت بالا بودن دما، ثابت نگهداشتن و حفظ مقدار ماده آلی خاک بسیار دشوار می باشد .

کودهای دامی:

کودهای دامی یا حیوانی را سرگین و گمیز دامها و کاه و کلشی که برای تهیه بستر آنها به کار می رود، تشکیل می دهند، این کود شامل دو بخش مایع و جامد می باشد که از لحاظ وزنی، تولید کود اصطبلی جامد سه برابر مقدار مایع آن است. حدود نیمی از ازت و پتاسیم و تمام فسفر کود اصطبلی در قسمت جامد آن متمرکز شده است، ولی از آنجا که فضولات دامی دارای مقدار زیادی ازت قابل جذب است، این مواد دارای جنبه اقتصادی با ارزش می باشند و به همین دلیل کودهای حیوانی باید پیش از خشکیدن در کشتزار پخش و در خاک دفن شوند تا ازت آنها به صورت آمونیاک به هدر نرود. فراکسیون ازتی که به آسانی قابل جذب است در کود دامی برابر ۱۰درصد و در کود دامی مایع تقریباً برابر ۵۰ درصد است و تاثیر آن تقریباً سریع و مشابه کودهای ازتی معدنی می باشد. اما ازت آلی کودهای دامی به سختی قابل جذب گیاه هستند و بیشتر در ساختمان اسیدهای فولویک، هومیک و هومینها یافت میشوند. در حالت کلی فقط ۵۰ درصد ازت موجود در کود دامی را می توان در بیلان کودی منظور کرد. در این رابطه باید زمان مصرف کود و سرعت به زیر خاک بردن آن نیز مورد توجه قرار گیرد. به طوریکه افت ازت در صورت به زیر خاک بردن کود دامی برابر ۱۰ درصد و در صورتی که به زیر خاک برده نشوند برابر ۹۰-۴۰ درصد آمونیاک موجود است که این عمل از طریق متصاعد شدن آمونیاک حاصل می شود. بنابراین در یک مدیریت کودی صحیح باید تمام عوامل ذکر شده بالا را در نظر داشت و با توجه به نوع گیاه- تجزیه خاک و نوع کود دامی کم و کاستیهای کود دامی را از کودهای شیمیایی جبران کرد طوری که امروزه برای رسیدن به عملکردهای بالا مخصوصاً در واریته های پر محصول چاره ای جز مصرف تلفیقی کودهای آلی و شیمیایی نیست چرا که کودهای آلی با توجه به سرعت کم معدنی شدن نمی توانند تمام نیاز غذایی گیاهان پرمحصول را تامین نمایند و استفاده مطلق هم از کودهای شیمیایی، خاک را در جهت تخریب و پسرفت حاصلخیزی سوق خواهد داد.

بهتر است در مزارع از کودهای دامی پوسیده استفاده کرد چرا که استفاده از کودهای دامی تازه علاوه بر افزایش علفهای هرز و بیماریها، گیاهان را در اوایل رشد با کمبود ازت زردی عمومی مزرعه مواجه می سازند.

لذا توصیه می شود حتی الامکان در این حالت همراه ماده آلی از کودهای ازتی استفاده نمایند و برای رهایی از خطر بیماریها و علفهای هرز بهتر است کودهای دامی را به مدت ۶-۳ ماه در شرایط مناسب نگه داشت تا در اثر تولید حرارت اکثریت این عوامل از بین بروند .

کود سبز :

کشاورزان سالیان مدیدی است که با چگونگی تهیه کودهای سبز آشنایی دارند و معمولاً در سالهای گذشته که کشاورزی به این حد متمرکز نبود و بشر اینقدر خاک را تحت فشار قرار نداده بود با این مسئله و رعایت آیش، انس بیشتری داشت. در هر حال کود سبز از کشت گیاهان علوفه ای با رشد سریع به ویژه از خانواده بقولات و زیر خاک کردن محصول سبز به دست می‌آید.

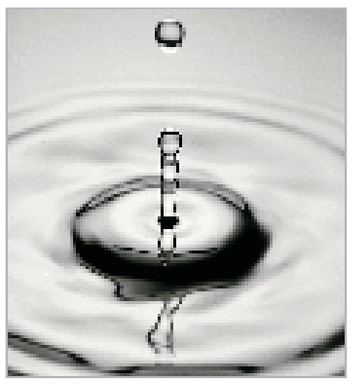
به علت قابلیت زیاد تجزیه و تخریب این مواد، مقدار هوموس حاصله از کود سبز تا حدودی تحت الشعاع سایر محاسن قرار می گیرد. فواید بسیاری برای دادن کودهای سبز به خاک قایل شده اند که مهمترین آنها افزایش مواد آلی، افزودن خاک، ازدیاد فعالیتهای زیستی و بالاخره نگهداری و قابل جذب نگهداشتن عناصر غذایی خاک می باشد. یک هکتار کود سبز معمولاً بین ۵۰-۲۵ تن شاخ و برگ و انساج گیاهی تازه را وارد خاک می کند که این خود برابر با ۲۰-۱۰ تن کود حیوانی بوده و می تواند بین ۲-۱ تن هوموس به خاک بیفزاید که در صورت کمبود کود دامی یکی از بهترین راههای جبران تلفات مواد آلی خاک دادن کود سبز می باشد.

در بیشتر مواقع از گیاهان خانواده بقولات به عنوان کود سبز استفاده می شود که در این میان معمولاً نزدیک به ۲۰۰ کیلوگرم ازت هوا به وسیله غدهها در ریشه های یونجه، ۱۵۰-۱۰۰ کیلوگرم در هکتار در ریشه های شبدر و نصف این مقدار در سویا تثبیت می شود. شبدر بین ۲/۵-۲ درصد ازت در شاخ و برگ و غده خود دارد بنابراین هنگامی که یک هکتار از این گیاه در خاک برگردانده شود نزدیک به ۱۰۰-۸۰ کیلوگرم ازت به خاک افزوده می شود. پیامد افزایش کود سبز تشدید فعالیت میکروبهای مفید خاک می باشد که این خود تصعید گازکربنیک و آزاد شدن نیترات و دیگر ترکیبات غذایی را باعث می شود. میکروبهایی مانند ازتوباکتر که ازت خاک را زیاد می کند حساسیتی فوق العاده به مقدار کربن خاک دارد، هر چه مقدار این ماده بیشتر باشد فعالیت آنها نیز فراوانتر خواهد بود.

کودهای سبز به خاطر دارا بودن رویش فوق العاده و ریشه های قوی می توانند مقدار زیادی از عناصر محلول را که در شرایط عادی بر اثر شستشو به اعماق پایین خاک حرکت داده اند جذب خود کنند و با تجزیه و تحلیل سریع خود در زیر خاک آنها را در افقهای سطحی در اختیار زراعت بعدی قرار دهند. همچنین این گیاهان قادرند از فسفاتهای غیر محلول پتاسیم تثبیت شده و عناصر کم مصرف، تا حدی زیاد استفاده کنند. بنابراین برگرداندن این گیاهان به خاک علاوه بر بهبود خواص فیزیکوشیمیایی و زیستی سبب تسهیل آزاد شدن عناصر غذایی پرمصرف و کم مصرف میشود. لازم به ذکر است در مناطقی که برای افزایش مواد آلی خاک از کاه و کلش استفاده میشود چرا که کربن بالای کلش موجب تثبیت شدید ازت معدنی می شود و قابلیت جذب ازت در خاک را شدیداً کاهش می دهد به همین دلیل توصیه می شود با استعمال کودهای کلشی همیشه مقداری ازت اضافی به خاک داده شود و در خاکهایی که از نظر ازت مخصوصاً نیترات فقیر هستند برای هر ۱۰۰ کیلوگرم کلش یک کیلوگرم ازت توصیه می شود. تاثیر مثبت کوددهی با کلش در مقدار کربن آلی خاک بستگی زیادی به قابلیت ازت خاک دارد به طوریکه بوش و گوستر ۱۹۸۵ توانستند با آزمایشهای درازمدت خود نشان دهند که ازدیاد کربن آلی در خاک با استفاده از کودهای ازتی همراه کلش افزایش می باشد. بدینوسیله معلوم می گردد که ایجاد مواد آلی در خاک نه فقط به کربن آلی بلکه به ازت نیز نیازمند است.

اما شدت تجزیه مواد آلی در خاک به مقدار لیگنین آنها بستگی دارد. به طوریکه ۵۰ درصد کود دامی، ۶۰ درصد کلش و ۸۰ درصد مواد سبز گیاهی می باشد.

حیات سبز



آب را گل نکنیم

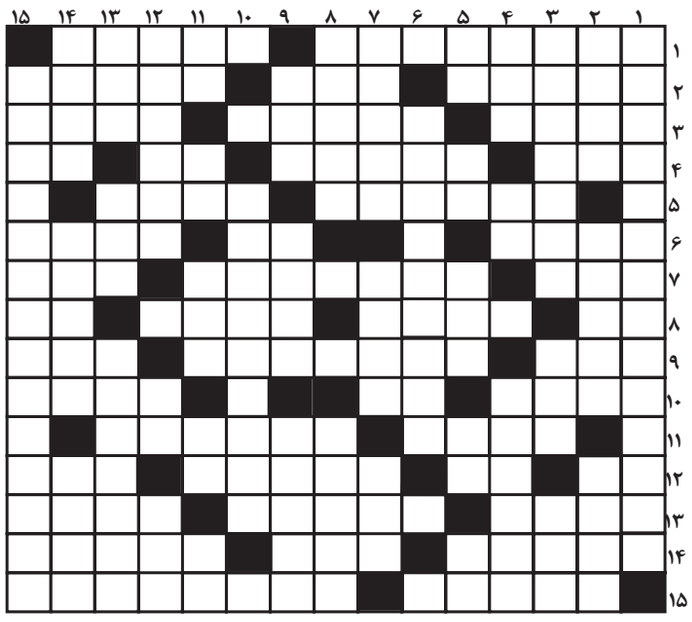
آب را گل نکنیم مصداق شعر زیبایی است از زنده یاد " سهراب سپهری " که با روح زلال خود از هدف غایی خود ، حفظ طبیعت و محیط زیست گفته است .

متاسفانه امروزه به مدد زندگی شهرنشینی و رشد شهرها و پیشروی آن در حاشیه روستاها ، منابع آبی که روزگاری مظهر پاکی و طهارت بود امروزه به مردابها و گندابهایی تبدیل شده اند که محلی جهت سرازیر شدن فاضلابهای شهری و روستایی هستند . از آنجایی که آب مایه حیات و سرسبزی و طراوت بوده و بدون آن زندگی ممکن نیست اما شاهد هستیم که چگونه آدمی با امکانات پیشرفته خود در صدد آلودگی بیش از پیش منابع آبی موجود خصوصا دریاهاست .

چندی پیش نفتکشی در آبهای خلیج فارس غرق شد که احتمال شدید آلودگی دریا می رود . این آلودگی علاوه بر خسارات غیرقابل جبران به اکوسیستم طبیعی دریا ، حیات آبزیان موجود در آب را هم به خطر می اندازد . زندگی ماهیان و میگوهایی که چندی بعد زینت بخش سفره های رنگارنگ هستند و این آلودگی وارد بدن انسان شده و عوارض جانبی شدیدی را به وجود خواهد آورد . از آنجایی که چرخه زیست محیطی چرخه ای بسته بوده نیاز هست که حافظان محیط زیست ، اعم از دریایی و خشکی با دقت نظر و تعهد بیشتری به محافظت از آن پرداخته تا منابع آبی موجود که امروزه هم به شدت رو به تحلیل و خشکی گراییده حفظ شود .

آموزش های لازم در زمینه حفظ و حراست محیط زیست و نگهداری از آن می بایست از ابتدا و از درون خانواده که کانون ابتدایی آموزش است شروع شده به طوری که افراد بدانند بدون منابع آبی زندگی غیرممکن بوده و زندگی در محیطی آکنده از آلودگی و زباله لطف و صفایی نداشته و لازم است که همه با هم همگام و همسو در جهت پاکسازی و بهسازی محیط زیست دریایی و خشکی بکوشیم .

(۴۰۴)



افقی:

۱- اتحادیه چند کشور- سرشار از آب.
۲- استانی در عراق- قبیله ای در صدر اسلام- پایین کوه.
۳- غلاف شمشیر- اماکن تحصیلی دانش آموزان- محلی در زورخانه که جایگاه مرشد است.
۴- بالن-تربیت یافته- الفبای موسیقی- خاک سرخ.
۵- بی مرگ و جاودانه- شایسته و روا.
۶- قاضی ورزشی- سه کیلو- پدر شعر نو.
۷- منع نمودن کسی از چیزی یا کاری- راپورتر- قطار راه آهن.
۸- تکرار حرف آخر- قاب عکس- پوسیده شدن استخوان- میوه مربایی.
۹- حیوان راهوار- سازی از نی های کوچک و بزرگ ترتیب داده اند- گلخن حمام.
۱۰- کلیمی- ساز شکوه گو- آفریننده و خالق و سوره سی و پنجم قرآن.
۱۱- کت بلند سیاه رنگ مردانه- جمع مکتوب به معنی نامه و نوشته.
۱۲- حرف لاتین- دریا- درجات و طبقات- دیدنی از ارتش.
۱۳- قانون چنگیزی- آوار دهنده- یکپارچه و هم رای.
۱۴- متصل و پیاپی- تنهایی- آیینه ها.
۱۵- لاغر و باریک شده- از مراکز استانی کشورمان.

عمودی:

۱- اثر "شیموس هینی" نویسنده ایرلندی.
۲- گستره وسیع آبی- مجموعه اشعاری دلکش ومنصوب به "هومر" شاعر نابینای یونان باستان- خاموش.
۳- فرشته محافظ- جغد- از کشیدنی های غیرمؤدبانه!
۴- مرد زن مرده- واحدی در سطح-از نیروهای سه گانه ارتشی.
۵- بیماری ریوی- شهر پرتقال و خرما- قدم- عزیز عرب- آخرین حرف الفبای لاتین.
۶- بنیانگذار چین کمونیست.
۷- مجبور شده- نوعی کفش و پنجره قدیمی- مردم یک سرزمین و کشور.
۸-صحرای آزمایشات اتمی آمریکا- کشوری در قاره آفریقا.
۹- فلز گلوله -از جهات اربعه- از وسایل روی میز اداری.
۱۰- این نبرد در قرن پنجم قبل از میلاد میان داریوش کبیر و یونانیان رخ داد.
۱۱- از هالوژن ها- رمق و توان- شهر صنعتی آلمان- نشان بیماری- فلز سرچشمه.
۱۲- واقعی و حقیقی- قیمت بازاری- مخفف مرهم.
۱۳- فرمان و دستور- روغن زیتون- فصل تموز.
۱۴-شهر کنار ساحل- متعلق و منسوب- شب زنده داری کردن.
۱۵- از آثار ارزنده "آلفونس دوده" نویسنده فرانسوی.

مشاهدات خبرنگار

من که پیراهن سیاه ندارم

فردا اول ماه محرم بود و طبق آداب و رسوم هر ساله قبل از فرا رسیدن ایام محرم مساجد اقدام به نظافت و غبار روبی مساجد و تکایا می کردند و از این کار لذت می بردند . دو یا ۳ سالی می شد که بچه های محله هم با وجود فقر و محرومیت برای خودشان تکیه ای علم کرده بودند و با همون امکانات کم و با عشق وصف ناپذیری برای امامشان به عزاداری می پرداختند ، تنها یک روز دیگر فاصله داشتیم ایام محرم از صبح خیلی زود بچه ها در محله کارشان را شروع کرده بودند حتی بچه هایی که همیشه تو محله اقدام به قلدوری می کردند و کوچکترها را اذیت می کردند جارو به دست و با قیافه هایی معصوم چنان جارو می کشیدند که انگار بهترین لذت دنیا نصیبشان شده از نگاه کردن به این مناظر لذت می بردم دیری نپایید که پرچمی تمام محله را پوشاند دیگر از آن محله ی شلوغ خبری نبود دیگه کسی حق نداشت آشغال بریزه و یا مسخره بازی در بیاره ! انگار همشون عوض شده بودند در همین اثنا چند تا از بچه های کوچیک رو دیدم که تقریباً داشتندجر و بحث می کردند

من خودم چای می برم تو قند بیار !

پس من چی کار کنم ؟ خوب تو کفشا رو جفت کن

اونی که از همه کوچکتر بود با سر و صورتی آویزان گفت : پس من چی ؟ تو هیچی تو کوچکی نمی تونی ، برو !

غمگین شد و با آهی سوزناک اونا رو ترک کرد صدایش کردم : ازش پرسیدم تو می تونی گلاب بپاشی روی سر مردم ؟ انگار همه دنیا رو به اون بچه ٦ ساله دادم اما دوباره باره غمگین شد.

پرسیدم علی چی شده ؟ گفت بچه ها می گن اگه پیراهن مشکی نپوشی امام حسین دوستت نداره آخه من که پیراهن مشکی ندارم ! پس نمی تونم کاری انجام بدم ! بهش گفتم علی این اشتباهه عشق امام حسین باید تو دل آدم باشه نه تنها لباسش از غصه نگارنده علی عاشق ترین بود چون قلبش با عشق حسین می تپید ! که می خواست روی سر عزاداران گلاب بپاشد و دیگه براش مهم نبود که پیراهن سیاه نداره ...

شرکت فنی - خدماتی تولیدی مهر آذین

طراحی ساخت نصب

۱ - دکوراسیون (پروفیل - نئون) ، کابینت (HPL- MDF) ، هود
۲ - دیوارهای پیش ساخته (ساندویچ پنل) اتاقهای پیش ساخته (پولی استایرن - پولی یورتان - پولی استایر (پلاچوب) و ساخت ویلا
۳ - سقف کاذب و دیوار پوش (PVC)، پارتیشن ، کف پوش(HDF)
۴ - خدمات کلی کامپیوتر : نصب و راه اندازی شبکه و دوربین های مدار بسته با سیم و بدون سیم راه اندازی تاسیسات الکتریکی ، پروژه های عمرانی
۵ - ساخت میزهای اداری و کنفرانس
۶ - خدمات حفظ و نگهداری فضای سبز
۷ - تامین نیروی انسانی
۸ - تنظیف و سالم سازی محیط اداری

با مدیریت رحیمی

بندرعباس : رسالت شمالی - روبه روی فروشگاه اتکا کوچه شهید خلیل افروغ
تلفن : ٦٦٦٩٦٦٧ - ۰۹۱۷۳٦۱۲۹۵۱

سالن زیبایی ملودیا (مژده)

با تخفیف ویژه نوروزی

◀ با بهترین متد جدید
◀ عروس خانمها می توانند نمونه کار قبل و بعد از میکاپ ما را ببینند ، بعد تصمیم بگیرند
◀ کیفیت ونوآوری و رضایت شما هدف اصلی ماست .
◀ برای یکبار هم که شده زیبایی را با ما تجربه کنید .

آدرس : خ رسالت- روبروی اتکا- جنب پارک صفا -ساختمان آیدین
تلفن : ٦٦٨٢٩٠٢ (صبح ها و روزهای تعطیل باوقت قبلی)

مشاور املاک جام جم

تلفن: ۶۶۷۰۴۲۴ - ۰۹۱۷۳۴۳۱۴۰۶۳ - ۰۹۱۷۱۴۱۰۷۸۲

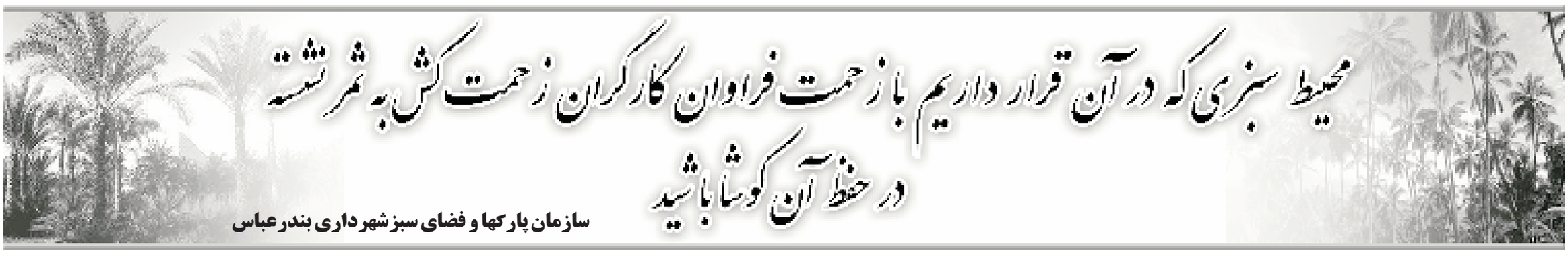
آموزشگاه آرایش و پیرایش گل آرا

به مدیریت خانم امیری

با مجوز رسمی از سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

ثبت نام می نماید

◀ اولین آموزشگاه در استان هرمزگان با بیش از ۳۰ سال آموزش موفق
◀ دارای چندین تقدیر نامه از سازمان آموزش فنی و حرفه ای استان و کشور
◀ داور تخصصی در دو دوره جشنواره الگوهای برتر استان و کشور
◀ آموزش دوره پایه از مبتدی تا تخصصی
◀ آموزش میکاپ تخصصی و متعادل سازی چهره ها

ویژگی ها : تجربه ، تخصص ، خلاقیت ، نوآوری

آدرس گلشهر - رسالت جنوبی - خ نصر
تلفن : ٦٦٦٤١٠٩