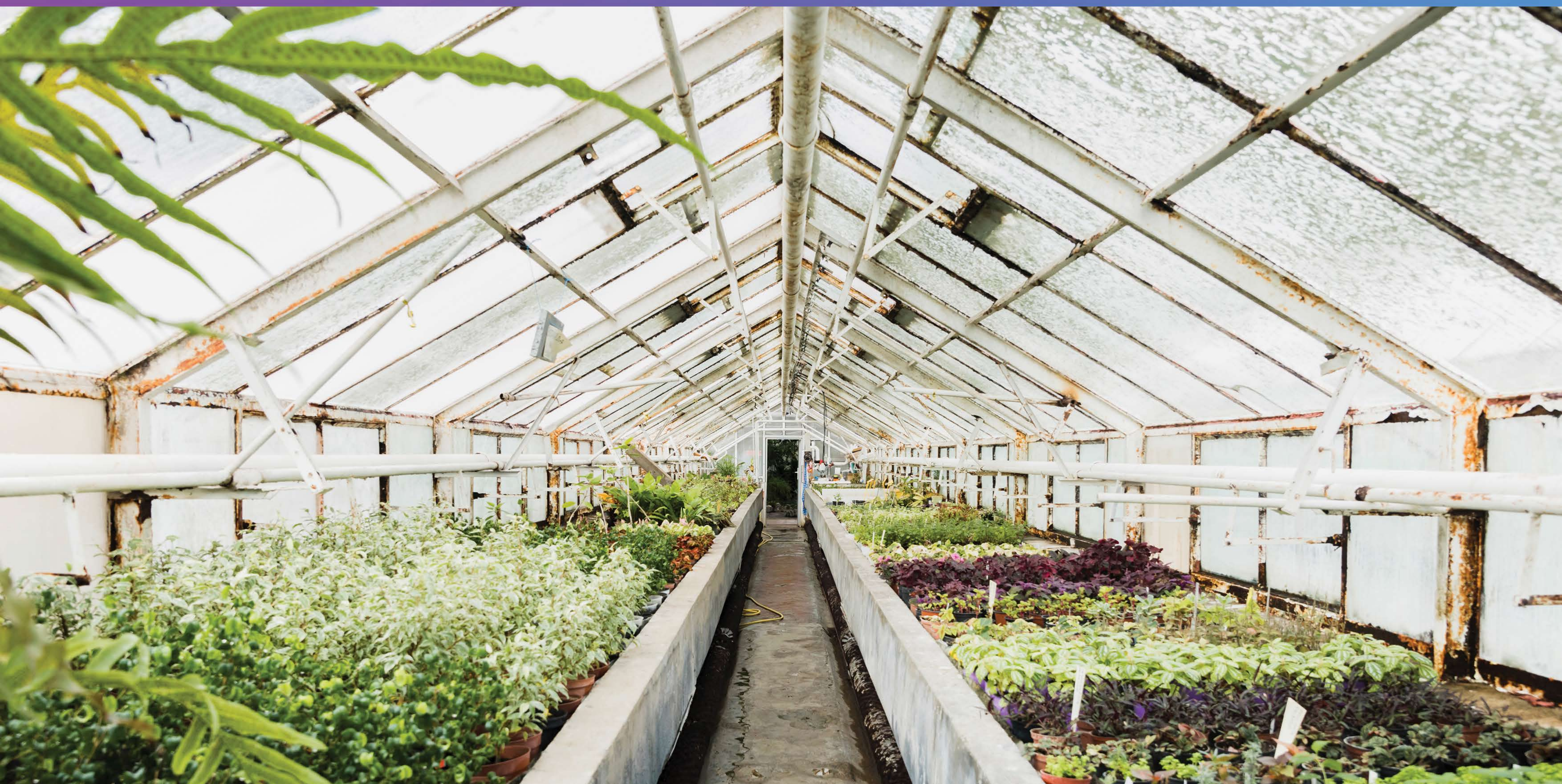






# نانو حباب

## فناوری روز گلخانه

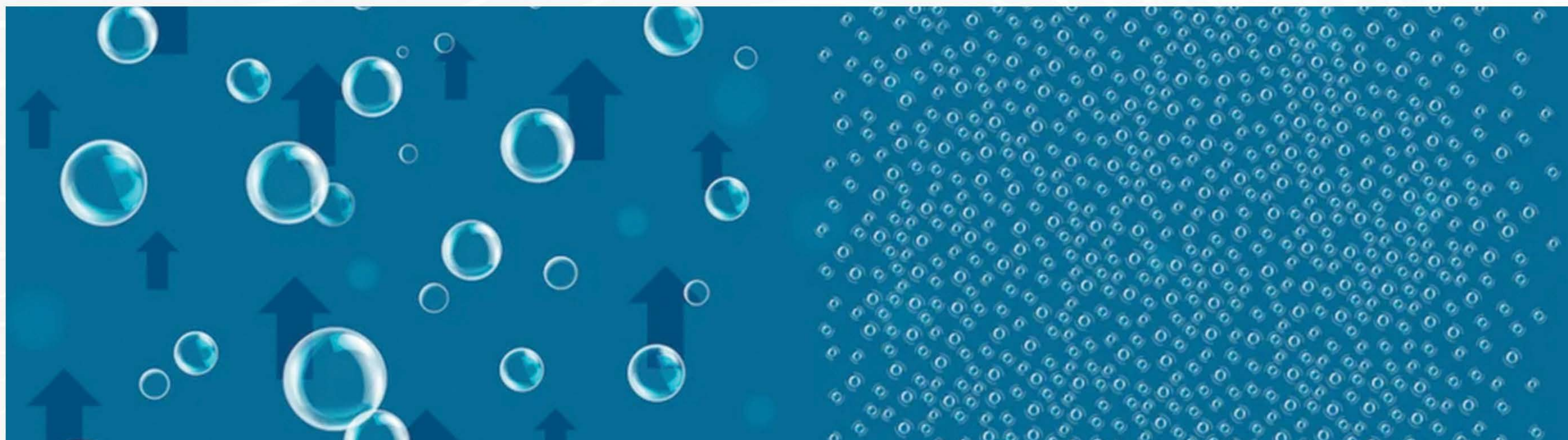
شرکت نانوفناوری سراج طراح و سازنده انواع ژنراتورهای اینلاین و استاتیک نانو حباب برای گلخانه ها

## درباره ما

شرکت نانوفناوری سراج طراح و سازنده انواع ژنراتورهای اینلاین و استاتیک نانوحباب برای گلخانه ها است. دستگاه نانوحباب ساز شرکت سراج با برند NANOX در طیف گسترده ای از گلخانه های هیدروپونیک و خاکی ایران با سامانه ها و متدهای آبیاری مختلف نصب شده است.

### با استفاده از دستگاه های نانوحباب ساز NANOX

- ✓ میزان اکسیژن محلول آب بیش از ۳ برابر اشباع می شود.
- ✓ جذب عناصر مغذی از طریق ریشه بهبود می یابد.
- ✓ نفوذ آب در کشت خاکی بهتر می شود.
- ✓ قارچ های بی هوازی ناحیه ریشه از بین می رود.
- ✓ عملکرد عوامل بیولوژیک هوازی بهبود می یابد.
- ✓ جلبک و بیوفیلم در لوله های آبیاری و بستر کشت از بین می رود.



حباب معمولی

نانو حباب

## نانو حباب چیست؟

اندازه هر حباب ۲۵۰۰ بار کوچکتر  
از یک دانه نمک

۲

حباب های گازی با ابعاد بسیار ریز  
(کمتر از ۱۰۰ نانومتر)

۱

## خواص نانو حباب ها

۱ ساعت ها در داخل آب باقی می ماند (بر خلاف حباب های معمول)

۲ کاملا شفاف هستند

۳ غلظت گاز (اکسیژن) را خیلی بیشتر از حد نرمال در آب بالا می برند. (برای گاز اکسیژن تا ۶ برابر اشباع)

۴ در تمام نقاط آب به سرعت پخش می شوند.



## با تزریق نانوحباب های اکسیژن در آب ....



## اثرات استفاده از دستگاه نانو حباب ساز برای گلخانه داران ...

۳

کاهش پاتورژن های ناحیه ریشه

۲

کاهش جلبک و بیوفيلم در  
لوله های آبیاری و بستر

۱

افزایش کمی برداشت محصول

۵

بهبود کیفیت محصول

۴

کاهش دوره کشت



## تأثیرات جانبی نانو حباب های اکسیژن برای گلخانه داران

۱ بهبود سلامت ریشه  
کاهش بیماری های ریشه

۲ افزایش محصول درجه یک

۳ مقاومت محصول در برابر  
عوامل استرس زا

۴ کاهش استفاده از  
آفت کش های شیمیایی

۵ کاهش قابل توجه  
پیتوم و فیتوفرا

۶ بهبود عملکرد عوامل  
بیولوژیک هوازی

## بررسی علمی استفاده از نانوحباب



## گوجه فرنگی (روبینا)

● افزایش تولید محصول **۱۷٪**

● بهبود جذب عناصر سنگین نظیر کلسیم

مرجع بررسی: دکتر طباطبایی- مهندس امید

## خیار (ناگین)

● افزایش تولید محصول **۲۳٪**



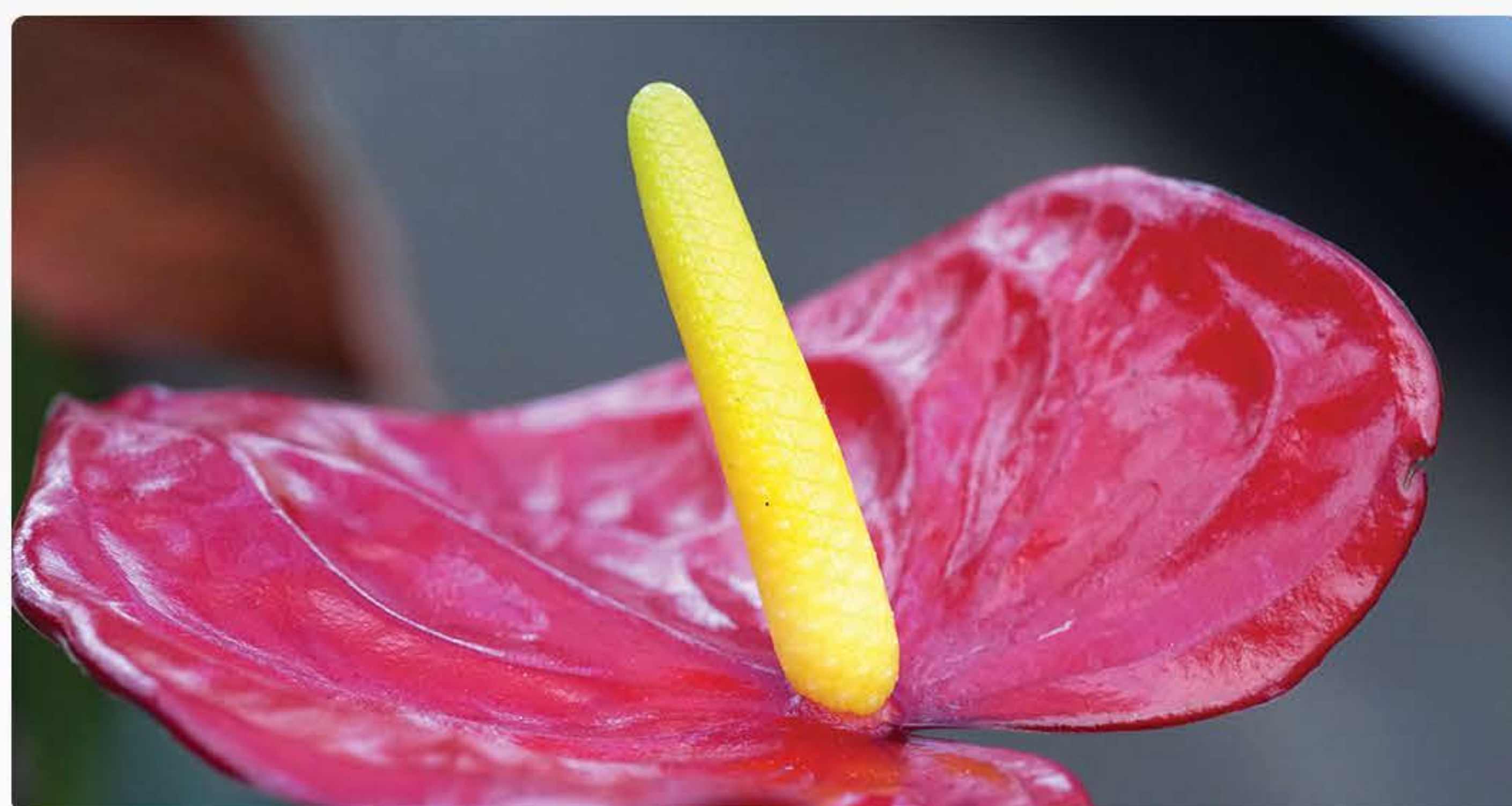
مرجع بررسی: دکتر طباطبایی- مهندس امید



## توت فرنگی

● افزایش تولید محصول **۲۵٪**

مرجع بررسی: دکتر طباطبایی- مهندس محمدی



## گل آنتوریوم

● افزایش تولید محصول

● بهبود سلامت ریشه - کاهش دوره کشت

مرجع بررسی: دکتر طباطبایی- مهندس علی آبادی

## فلفل دلمه ای

● افزایش تولید محصول **۱۵٪**

مرجع بررسی: مهندس حمیدی



## گوجه چری

● افزایش تولید محصول **۸٪**

مرجع بررسی: مجموعه گلخانه ای آتاویتا





## IN LINE NANOX

این دستگاه برای مجموعه های دارای ماشین  
آبیاری اتوماتیک توصیه می گردد.

- غلظت اکسیژن خروجی  
۱۵-۳۵ پی پی ام ( قابل تنظیم )

# STATIC NANOX

این دستگاه برای مجموعه های فاقد ماشین آبیاری اتوماتیک توصیه می گردد.

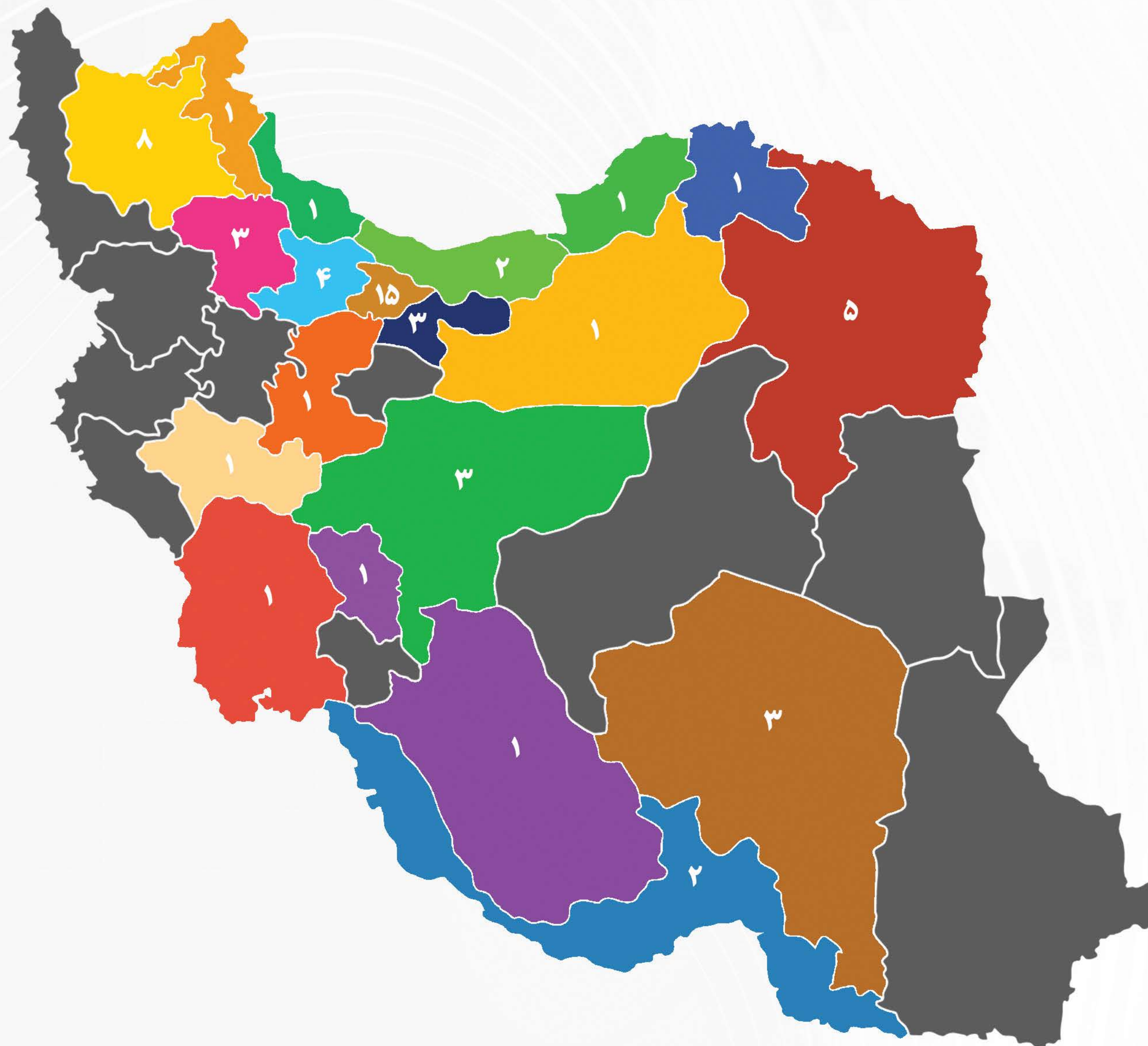
- غلظت اکسیژن خروجی ۴۰-۱۵ پی پی ام ( قابل تنظیم )



## پروژه های اجرا شده توسط شرکت نانو فناوری سراج

### به تفکیک استان

|    |                  |
|----|------------------|
| ۳  | تهران            |
| ۱۵ | البرز            |
| ۸  | آذربایجان شرقی   |
| ۳  | اصفهان           |
| ۱  | چهارمحال بختیاری |
| ۳  | زنجان            |
| ۱  | لرستان           |
| ۱  | سمنان            |
| ۱  | فارس             |
| ۴  | قزوین            |
| ۱  | مرکزی            |
| ۱  | گیلان            |
| ۳  | کرمان            |
| ۲  | مازندران         |
| ۱  | خوزستان          |
| ۱  | خراسان شمالی     |
| ۵  | خراسان رضوی      |
| ۲  | هرمزگان          |
| ۱  | اردبیل           |
| ۱  | گلستان           |



| شماره | نام گلخانه | محصول         | مساحت (مترمربع) | محل احداث  |
|-------|------------|---------------|-----------------|------------|
| ۱۳    | شمسی پور   | کاهو          | ۳۰۰۰            | مشهد       |
| ۱۴    | دولت خواهی | کاهو          | ۳۰۰۰            | مشهد       |
| ۱۵    | فروزان فخر | آنتوریوم      | ۴۰۰۰            | چمستان     |
| ۱۶    | سعادت پور  | بلوبری        | ۳۰۰۰۰           | دزفول      |
| ۱۷    | سعادت      | کاهو          | ۳۰۰۰            | مشهد       |
| ۱۸    | خورشیدی    | گوجه فرنگی    | ۵۰۰۰            | بم         |
| ۱۹    | اکبری      | گل رز         | ۴۰۰۰            | زرنه کرمان |
| ۲۰    | مهفر       | توت فرنگی     | ۳۰۰۰            | نظر آباد   |
| ۲۱    | مهفر       | توت فرنگی     | ۳۰۰۰            | نظرآباد    |
| ۲۲    | احسانی نیا | نشا توت فرنگی | ۵۰۰۰            | کاشمر      |
| ۲۳    | محسنی      | گوجه فرنگی    | ۴۰۰۰            | افغانستان  |
| ۲۴    | تیگران     | گوجه فرنگی    | ۷۰۰۰            | ارمنستان   |

| شماره | نام گلخانه | محصول      | مساحت (مترمربع) | محل احداث |
|-------|------------|------------|-----------------|-----------|
| ۱     | مهفر       | توت فرنگی  | ۵۰۰۰            | هشتگرد    |
| ۲     | اتحادی     | توت فرنگی  | ۴۰۰۰            | هشتگرد    |
| ۳     | عطار       | توت فرنگی  | ۷۰۰۰            | هشتگرد    |
| ۴     | مهرجویی    | توت فرنگی  | ۴۰۰۰            | هشتگرد    |
| ۵     | نریمانی    | توت فرنگی  | ۵۰۰۰            | اصفهان    |
| ۶     | مردانی     | توت فرنگی  | ۷۰۰۰            | بلداجی    |
| ۷     | ممانی      | توت فرنگی  | ۸۰۰۰            | قزوین     |
| ۸     | جلوداری    | توت فرنگی  | ۶۰۰۰            | قزوین     |
| ۹     | اسدی       | توت فرنگی  | ۵۰۰۰            | قم        |
| ۱۰    | حمیدی      | کاهو       | ۲۰۰۰            | اصفهان    |
| ۱۱    | بخشی       | کاهو       | ۲۰۰۰            | لاهیجان   |
| ۱۲    | بهرامی     | گوجه فرنگی | ۳۰۰۰۰           | قزوین     |

| شماره | نام گلخانه       | محصول        | مساحت (مترمربع) | محل احداث |
|-------|------------------|--------------|-----------------|-----------|
| ۳۷    | ارس تارلا امین   | گوجه چری     | ۳۰۰۰۰           | جلفا      |
| ۳۸    | عیشی             | توت فرنگی    | ۱۰۰۰۰           | گلستان    |
| ۳۹    | پارلا تجارت امین | توت فرنگی    | ۵۰۰۰۰۰          | زنجان     |
| ۴۰    | پارلا تجارت امین | فلفل دلمه ای | ۵۰۰۰۰۰          | زنجان     |
| ۴۱    | ارس تارلا امین   | گوجه چری     | ۶۰۰۰۰۰          | جلفا      |
| ۴۲    | ارس تارلا امین   | گوجه         | ۶۰۰۰۰۰          | جلفا      |
| ۴۳    | ارس تارلا امین   | فلفل دلمه ای | ۵۰۰۰۰۰          | جلفا      |
| ۴۴    | ارس تارلا امین   | فلفل دلمه ای | ۵۰۰۰۰۰          | جلفا      |
| ۴۵    | ارس تارلا امین   | گوجه         | ۵۰۰۰۰۰          | جلفا      |
| ۴۶    | ارس تارلا امین   | گوجه         | ۵۰۰۰۰۰          | جلفا      |
| ۴۷    | خاویر            | توت فرنگی    | ۴۰۰۰۰           | مکزیك     |
| ۴۸    | خاویر            | توت فرنگی    | ۳۰۰۰۰           | مکزیك     |

| شماره | نام گلخانه | محصول      | مساحت (مترمربع) | محل احداث |
|-------|------------|------------|-----------------|-----------|
| ۲۵    | اسکندریان  | گوجه فرنگی | ۸۰۰۰            | ارمنستان  |
| ۲۶    | آکواراز    | کاهو       | ۱۰۰۰۰           | بلاروس    |
| ۲۷    | رستگاری    | توت فرنگی  | ۳۰۰۰            | بردسیر    |
| ۲۸    | صابرنیا    | توت فرنگی  | ۵۰۰۰            | نظرآباد   |
| ۲۹    | قسیمی      | توت فرنگی  | ۳۰۰۰            | ارمنستان  |
| ۳۰    | فلاح نژاد  | توت فرنگی  | ۴۰۰۰            | نظرآباد   |
| ۳۱    | مشایخی     | توت فرنگی  | ۴۰۰۰            | هرمزگان   |
| ۳۲    | مشایخی     | توت فرنگی  | ۶۰۰۰            | هرمزگان   |
| ۳۳    | اسکندریان  | گوجه فرنگی | ۷۰۰۰            | ارمنستان  |
| ۳۴    | طباطبایی   | آنتوریوم   | ۱۵۰             | تهران     |
| ۳۵    | موسوی      | گوجه فرنگی | ۳۰۰             | کرج       |
| ۳۶    | ایمان زاده | توت فرنگی  | ۷۰۰۰            | اردبیل    |

| شماره | نام گلخانه      | محصول        | مساحت (مترمربع) | محل احداث  |
|-------|-----------------|--------------|-----------------|------------|
| ۶۱    | خانم رفیعی نژاد | گل رز        | ۳۰۰۰            | زرند کرمان |
| ۶۲    | مسافرتی         | توت فرنگی    | ۵۰۰۰            | اسفراین    |
| ۶۳    | شمسی پور        | کاهو         | ۳۰۰۰            | مشهد       |
| ۶۴    | غنی زاده        | فلفل دلمه ای | ۱۲۰۰۰۰          | گرمسار     |
| ۶۵    | باباخانی        | گوجه فرنگی   | ۵۰۰۰            | کرج        |
| ۶۶    | شمسی پور        | خیار         | ۴۰۰۰            | کرج        |
| ۶۷    | رضایی           | نشا گوجه     | ۳۰۰۰            | ورامین     |
| ۶۸    | دارابی          | گل رز        | ۳۰۰۰۰           | عباس آباد  |
| ۶۹    | باباخانی        | خیار         | ۵۰۰۰            | کرج        |
| ۷۰    | مهین زارع       | توت فرنگی    | ۳۰۰۰            | هشتگرد     |

| شماره | نام گلخانه   | محصول        | مساحت (مترمربع) | محل احداث |
|-------|--------------|--------------|-----------------|-----------|
| ۴۹    | کریمی        | توت فرنگی    | ۵۰۰۰            | هشتگرد    |
| ۵۰    | فتحی         | توت فرنگی    | ۵۰۰۰            | ابهر      |
| ۵۱    | صابرنیا      | توت فرنگی    | ۵۰۰۰            | هشتگرد    |
| ۵۲    | داود دانشی   | توت فرنگی    | ۵۰۰۰            | نظرآباد   |
| ۵۳    | شرکت فجر صبا | گوجه فرنگی   | ۱۰۰۰۰۰          | خرم آباد  |
| ۵۴    | جباری        | توت فرنگی    | ۵۰۰۰            | ارومیه    |
| ۵۵    | شریعتی       | کاهو         | ۲۰۰۰            | شهریار    |
| ۵۶    | گواهی        | فلفل دلمه ای | ۸۰۰۰            | شیراز     |
| ۵۷    | ناصر سادات   | گوجه فرنگی   | ۳۰۰۰            | گرمسار    |
| ۵۸    | فیروزی       | توت فرنگی    | ۳۰۰۰            | نظر آباد  |
| ۵۹    | مهدی دانشی   | توت فرنگی    | ۳۰۰۰            | نظرآباد   |
| ۶۰    | عقبایی       | توت فرنگی    | ۳۰۰۰            | شهرری     |



+98 (21) 77490349



info@serajnanotech



www.serajnanotech.com

آدرس دفتر : تهران، نارمک، خیابان هنگام  
خیابان طاهر خانی، پلاک ۳۴، طبقه ۶، واحد ۱۵

