

SALICORNIA



SAEED AHMADI

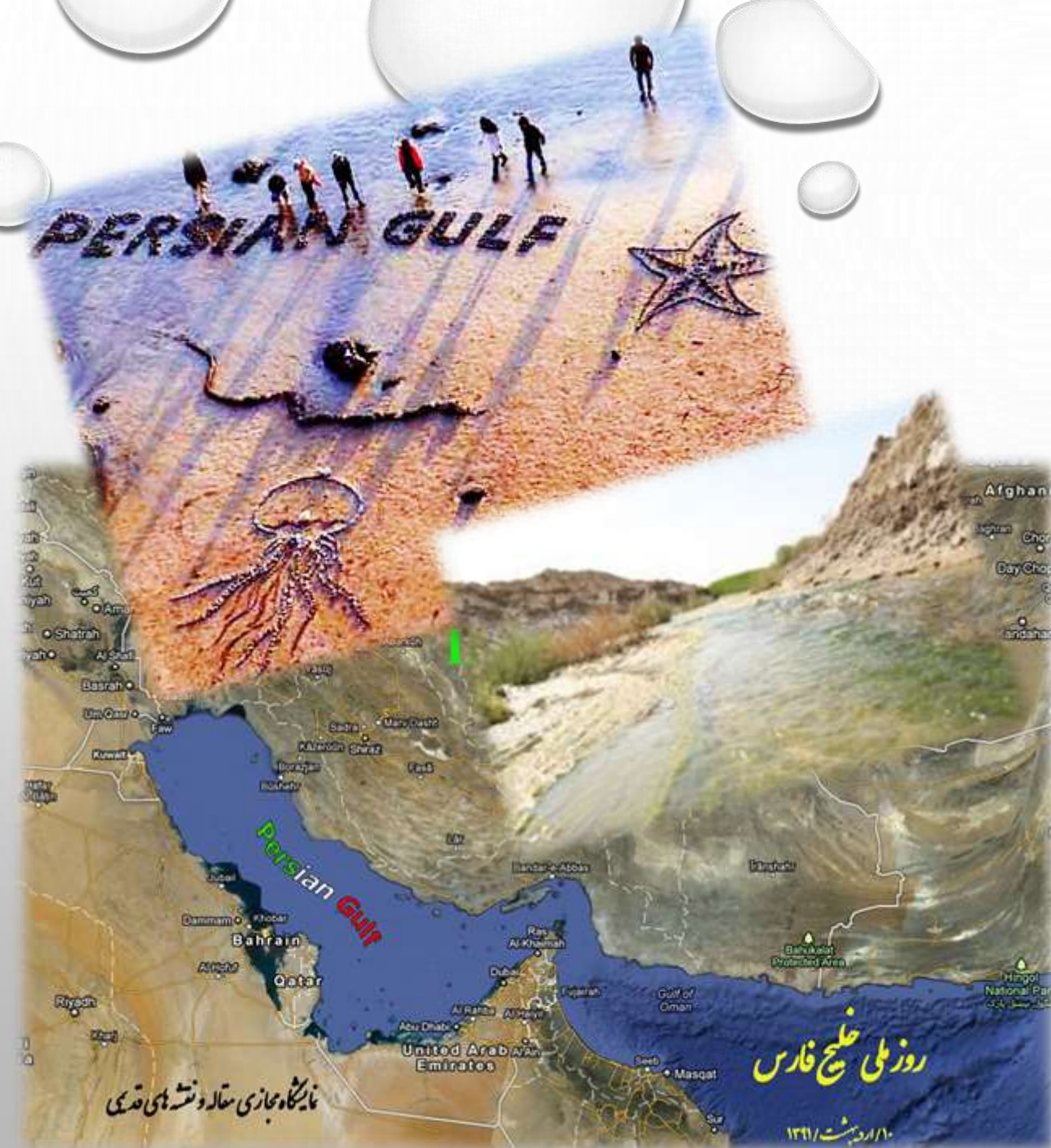
FATEME GOLSHANNOOR

1392

۱- مقدمه

۱-۱- ضرورت مسئله

مساحت زیادی از زمینهای کشور ایران شور و نیمه شور است که از نظر کشاورزی یا کاملاً غیر قابل استفاده بوده و یا بهره وری نسبتاً کمی دارند؛ سواحل خلیج فارس و دریای عمان با ۲۰۴۳ کیلومتر مرز دریایی از جمله این اراضی به شمار می آید، که نبود آب شیرین کافی جهت کشاورزی از یکسو، و شوری خاک از سوی دیگر باعث عدم رونق کشاورزی در این اراضی شده است.



۱-۲- معرفی گیاه سالیکورنیا

۱-۲-۱- اولین و بزرگترین مزارع کشاورزی جهان است که با آب دریا آبیاری می شود.



١-٢-٢- مشخصات:

KINGDOM: PLANTAE
DIVISION: MAGNOLIOPHYTA
CLASS: MAGNOLIOPSIDA
ORDER: CARYOPHYLLALES
FAMILY: AMARANTHACEAE
SUBFAMILY: SALICORNIOIDEAE
GENUS: *SALICORNIA SPP*



- سالیکورنیا گیاهی شورزی، آبدار و یکساله می باشد.
- نمک زارها، سواحل دریا، باتلاق ها و مرداب های شور
- رویشگاه طبیعی آن می باشد.
- بومی آسیای جنوبی، ایالات متحده آمریکا و اروپا می باشد.
- نام های متداول این گیاه عبارتند از:

SEA BEANS,
GLASSWORT,
PICKLEWEED,
MARSH SAMPHIRE





- ارتفاع این گیاه معمولاً به کمتر از ۳۰ سانتی متر می رسد

- ساقه ها بند بند و آبدار
- برگ ها کوچک و فلس مانند تا جایی که ممکن است بی برگ تلقی شود
- اغلب گونه ها سبز رنگ و در پاییز ساقه و برگ

قرمز

- گل ها هرمافروdit و گرده افشانی با باد
- میوه کوچک و آبدار و شامل یک بذر منفرد می باشد.

- این گیاه یکساله می تواند در آب های شور غوطه ور باشد

- از نظر چرخه فتوسنتزی سیکل C_4 را دارد.

۱-۲-۳- سیر رشد رویشی گیاه از فروردین تا پاییز



۱-۲-۴- گونه ها

تا کنون نزدیک به ۶۰ گونه از سالیکورنیا شناسایی شده

- *SALICORNIA VIRGINICA*, AMERICAN, VIRGINIA OR WOODY GLASSWORT (چوبی)
- *SALICORNIA EUROPEA*, COMMON GLASSWORT (معمولی)
- *SALICORNIA MARITIMA*, SLENDER GLASSWORT (بلند و باریک)
- *SALICORNIA BIGELOVII*, DWARF GLASSWORT (کوئوله)
- *SALICORNIA PROCUMBENS*
- *SALICORNIA PERENNIS*, PERENNIAL GLASSWORT (دائمی)
- *SALICORNIA RAMOSISSIMA*, PURPLE GLASSWORT (ارغوانی)



۲- موارد استفاده

۲-۱- خوراک انسان

۲-۲- استحصال روغن

۲-۳- علوفه دام

۲-۴- سوخت زیستی

۲-۵- آرایشی - بهداشتی

۲-۶- دارو

۲-۷- تولیدات صنعتی

۲-۸- بیابان زدایی

۲-۹- خاک پالایی با سالیکورنیا

۲-۱۰- دیگر استفاده ها



۲-۱- خوراک انسان

- سالیکورنیای اروپایی (*SALICORNIA EUROPAEA*) جهت مصرف خوراکی به صورت خام یا پخته بسیار رایج است، در انگلستان به عنوان رازیانه و در ایالت متحده به عنوان لوبیای دریایی شناخته شده و به صورت خام یا بخار پز یا ماکروفر شده در رستوران ها و منازل مورد استفاده قرار می گیرد که پس از پخته شدن رنگی همچون جلبک دریایی و مزه ای مثل شالوده ساقه های اسفناج و مارچوبه پیدا می کند و برخلاف بافت خامش، بعد از پخت به هیچ عنوان ریش ریش و سفت نیست و معمولاً همراه با خوراکهای دریایی و ماهی سرو می شود.



۱-۱-۲ در طبخ انواع خوراکی ها





٢-١-٢- نمک طعام سالیکورنیا

www.ebay.com/GLASSWORT-SEA-BOILED-SALT-NATURAL-WELL-BEING-FOOD-SALICORNIA-HERBACEA-MINERAL-3284281284

Most Visited Connecting... Getting Started

Hi Sign in or register | eBay Deals

English My eBay Sell Community Customer Support

Shop by category

All Categories Search Advanced

Back to home page | Listed in category: Collectibles > Kitchen & Home > Kitchenware > Salt, Pepper Shakers > Figurals > Other

This listing has ended.

GLASSWORT SEA BOILED SALT, NATURAL WELL-BEING FOOD, SALICORNIA HERBACEA, MINERAL

Item condition: New

Quantity: 1 0 available / 0 sold

Price: US \$12.35
Approximately C \$13.01

Shipping: FREE Economy Int'l Shipping | See details
See details about international shipping here.

Delivery: Estimated Delivery within 11-17 business days
Seller ships within 1 day after receiving cleared payment.

Payments: PayPal | See payment information

Coverage: Pay with PayPal and your full purchase price is covered | See terms

Returns: 14 day money back, buyer pays return shipping | Read details

Have one to sell? Sell it yourself!

www.gobizkorea.com Shop Product News Site Blog Sign Up My Account

Most Visited Connecting... Getting Started

Gobiz KOREA.COM Your gateway to Korean suppliers

SEARCH Free Join Login

Seller member: **Miga Food and Farming Association Corporation**
Since 2004 / Seaweed Manufacturer / Staffs 12

Welcome to the Biz

Home > Product > Glasswort powder 150g

Select Language

Glasswort powder 150g

Item: Seasonings and preservatives

FOB Price: 38 \$

M.O.Q: Negotiable

Supply Ability: To be advised

Payment Terms: T/T or L/C

Product Details

Glasswort powder 150g
Our main ingredient is organic Salicornia Herbacea. It is rich in minerals and is cultivated in the clean seashores of Suncheonman tidal flats. Glasswort powder may also be consumed by adding it to all kinds of food.

Ingredients and composition:

Products:

- Bay Salt 3kg
- Salt Toothpaste 150g
- Red Ginseng Salt 280g
- Bamboo Salt 400g
- Glasswort Soap 100g
- Glasswort Tea 100g
- Glasswort Salt 400g
- Glasswort Vinegar 300ml
- Glasswort Sap 100ml*2
- Glasswort powder 150g
- Glasswort pill 200g

Company Profile

About us
BBS

Visitor

٢-١-٣- چاشنی سالیکورنیا

store.wildfoods.ca/wild-salicornia-mustard-190ml

Visited Connecting... Getting Started

FORBES
WILD FOODS

Store Home | About Us | Contact Us | Wildfoods.ca

My Account | Order Status | Wish Lists | View Cart | Sign in or Create an account

Categories

- Fruits and Berries
- Vegetables
- Mushrooms
- Syrups
- Gift Baskets
- Dry Goods

Home | Vegetables | Wild Salicornia Mustard 190ml

Wild Salicornia Mustard 190ml



Price: \$9.95
Weight: 0.40 KGS
Shipping: Calculated at checkout
Quantity: 1

Add to Wish List

Click the button below to add the Wild Salicornia Mustard 190ml to your wish list.

Product Description

۲-۱-۳- سس ساليكورنيا



Spectacularly Delicious

ELEGANT, UNE

RECIPE: PICKLED SEABEANS

2 quarts of fresh picked salicornia/sea beans
3 c. white vinegar
3 c. water
16 small hot red chile peppers
8 garlic cloves, each sliced long ways into 3-4 pieces
black peppercorns
whole coriander seeds
whole yellow mustard seeds
dill seeds

Trim the salicornia to fit into sterilized 1/2 pint jars. Into the bottom of each jar add pinches of black peppercorns, coriander seeds, mustard seeds and then the tiniest sprinkle of dill seed. Stuff in the seabeans, packing as tightly as you can. Then shove the chiles and garlic slices into the jars along side the glass, so they show.

Bring water and vinegar to the boil. Ladle into the jars, leaving 1/2" head space. Seal with sterilized lids and process in a boiling water bath for 10 minutes.

Best when left for a couple of weeks for the flavors to fully develop.

Makes 8 1/2 pint jars.



۲-۱-۴- ترشی ساليكورنيا





۲-۱-۵- چای کیسه ای سالیکورنیا



۲-۱-۶- نوشیدنی سالیکورنیا



۲-۲- استحصـال روغن

- روغن دانه گیاه *SALICORNIA BIGELOVII*، ۳۰ درصد از مجموع وزن آن را در بر می گیرد.
- روغن سالیکورنیا محتوی ۷۵ درصد اسید لینولئیک می باشد که مقاوم در برابر چاقی است.
- روغن موجود در دانه ها را می توان با روش های معمولی استخراج کرد که شبیه استخراج روغن از دانه های سویا می باشد.
- آزمایشهای انجام شده بر روی روغن سالیکورنیا که با همکاری دانشگاه آریزونا صورت پذیرفت، نشان داد که روغن استخراجی دارای کیفیت بسیار بالاست و خواص آن مانند روغن گران قیمت گلرنگ (کافشه) می باشد که از آن می توان در غذاهایی مثل سس، سس سالاد، نان و شیرینی پای استفاده نمود.

۲-۳ - علوفه دام

■ پس از روغن گیری از دانه ها، کنجاله باقی مانده، حدود ۶۵ درصد از وزن محصول را تشکیل می دهد.

■ این کنجاله حاوی ۴۲ درصد پروتئین است و می تواند به عنوان علوفه دامی و خوراک میگو استفاده گردد.

■ همچنین از آنجا که این گیاه قدرت ساخت پروتئین را از نمک دارد، بایوماس آن با ۱۲ تا ۴۰ درصد پروتئین می تواند پس از شستشو و از دست رفتن ۷۰ درصد نمک گیاه، مناسب برای نشخوار کنندگانی مثل گاو، گوسفند و بز جهت تغذیه و تعلیف باشد.



۲-۴- سوخت زیستی

- سالیکورنیا به عنوان منبع تولید سوخت دیزلی (BIODIESEL) و یا الکل زیستی (BIOALCOHOL) می باشد. نتایج حاصل از آزمایشات گسترده ای که بر روی این گیاه در آمریکا، شمال شرق آفریقا، اسرائیل و شمال غرب مکزیک صورت گرفت، بیانگر قابلیت تولید ۲۲۵ تا ۲۵۰ گالن بیو دیزل در هر هکتار است.



۲-۵- آرایشی، بهداشتی

- از فرآورده های این گیاه به عنوان مواد تکمیلی به کار گرفته شده در ساخت لوازم آرایشی-بهداشتی، تولید انواع کرم مرطوب کننده قوی، پاک کننده، ضد چروک و صابون استفاده می شود.








www.esmeria.com/category.php?id_category=22

Connecting... Getting Started

Glasswort for Dry and Mature Skin

There are 5 products in this category.

<p>Glasswort Delicate Cleansing Lotion</p> <p>For Dry & Mature Skin</p> <p>75 ml RM 29.90</p> <p>More Details</p> <p>ADD TO BASKET</p>		<p>Glasswort Comforting Toner</p> <p>For Dry & Mature Skin</p> <p>60 ml RM 32.90</p> <p>More Details</p> <p>ADD TO BASKET</p>		<p>Glasswort Moisturising Cream</p> <p>For Dry & Mature Skin</p> <p>30 ml RM 46.90</p> <p>More Details</p> <p>ADD TO BASKET</p>	
<p>Glasswort Replenishing Moisturising Cream</p> <p>For Dry & Mature Skin</p> <p>30 ml RM 49.90</p> <p>More Details</p> <p>ADD TO BASKET</p>		<p>Glasswort Facial Travel Set</p> <p>For Dry & Mature Skin</p> <p>45 ml RM 39.90</p> <p>More Details</p> <p>ADD TO BASKET</p>			

۲-۶- دارو

- از آنجا که این گیاه غنی از ویتامین های A و C و عناصر مهمی همچون کلسیم، آهن، ید، روی و منیزیم می باشد و فاقد کلسترول است، بنابراین در طب سنتی به ویژه در کشورهای شرق آسیا جهت درمان بیماریهای مزمن روده ای، ناراحتی های کلیوی و هپاتیت مورد استفاده قرار می گیرد، گونه *S. HERBACEA* که بیشتر مصرف دارویی دارد، اخیراً در درمان بیماری تصلب شریان و دیابت موثر گزارش شده است. بررسی های دیگر نشان دادند که این گیاه به دلیل داشتن خاصیت آنتی اکسیدان و آنتی ماکروبیال قابلیت افزایش سیستم ایمنی بدن و در نتیجه مبارزه علیه طیف وسیعی از بیماریها از جمله سرطان ها را دارد.



۲-۷- تولیدات صنعتی

- از نیمه اول قرن ۱۹ میلادی سالیکورنیا به عنوان منبع تولید کربنات سدیم (جوش شیرین) در تولیدات صنعتی مورد استفاده قرار گرفت، پیشتر این ترکیب مهم صنعتی از خاکستر رازیانه آبی و چند گیاه دیگر تامین می شد.
 - پس از جداسازی بذرها می توان کاه و کلش باقیمانده را مثل هیزم جهت پخت و پز غذا بکار برد و بدین شکل سالیکورنیا می تواند پاسخگوی کمبود هیزم در مناطق فقیر نشین ساحلی جهان باشد.
 - به گزارش تحقیق مشترک تگزاس-اسرائیل می توان؛
 - از پودر دانه به عنوان مکمل غذایی در آبری پروری
 - زیست توده گیاه جهت مصارف مختلف: ساخت مواد سازگار با محیط زیست، خمیر کاغذ، اتانول سلولزی
 - کنجاله دانه جهت تغذیه میگو و دام
- استفاده کرد.

۲-۸- بیابان زدایی

■ این گیاه قابلیت تطابق فوق العاده با محیط در شرایط مختلف دارد و به عنوان یک گیاه ایده آل برای توسعه و بهبود پوشش سطح وسیعی از نواحی شور اطراف ساحل و به عنوان گیاهی کارآ برای بیابان زدایی می باشد.

۲-۹- خاک پالایی با سالیکورنیا

- توانایی تجزیه کربن، جذب دی اکسید کربن، قدرت جذب نمک، فلزات سنگین و کاهش نمک آب زهکشی شده از دیگر قابلیت های این گیاه می باشد



۳- مثال هایی از تجارب موفق کشت سالیکورنیا در دنیا

۳-۱- اریتره

۳-۲- مکزیک

۳-۳- اسرائیل

۳-۴- بلژیک

۳-۱- اریتره

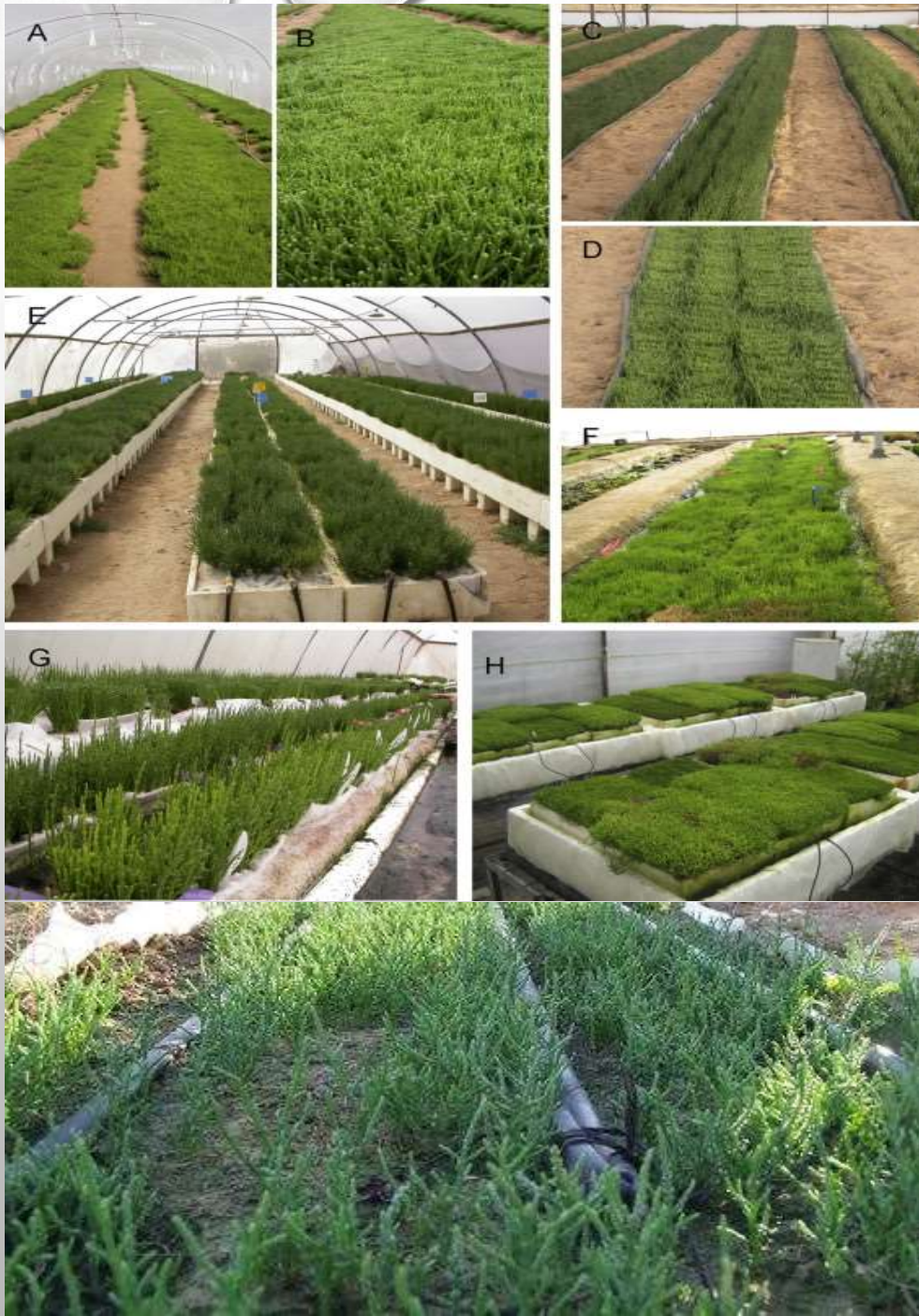


پروژه عظیم اریتره در دسامبر ۱۹۹۸ میلادی با واردات میگو مولد کلید خورد به طوری که ۱۰۰۰ هکتار از شوره زارهای بایر حاشیه دریای سرخ مورد استفاده قرار گرفت؛ تنها ۵۰ هکتار از این زمین ها تبدیل به استخرهای فشرده پرورش میگو شد که هر هفته ۱۰ تن میگو از آنها برداشت و به عربستان سعودی و فرانسه صادر می شد. پساب استخرها نیز با استفاده از پمپ به سوی مزارع سالیکورنیا هدایت می شد. جهت اجرای این پروژه بالغ بر ۱۱۰۰ نفر نیروی متخصص و کارگر مشغول به کار شدند.



۲-۳- پروژه های مشابه
اریتره در حاشیه دریای
کورتز شمال مکزیک
ایالت سونورا





کشت گلخانه ای سالیکورنیا در خاک های شور با سیستم آبیاری قطره ای در اسرائیل

تنها در سال ۲۰۱۰ صادرات سالیکورنیای تازه بسته بندی شده از اسرائیل به انگلستان بالغ بر ۳۰۰ هزار تن بود.

[HTTP://WWW/ISRAEL AGREXCO'S SALICORNIA GOOD FOR UK SUPERMARKET.HTM](http://www/israel-agrexco's-salicornia-good-for-uk-supermarket.htm)

ارزش بالای گیاه سالیکورنیا سبب شده در برخی از کشورهای اروپایی تمام مراحل کشت علی رغم هزینه بالا در گلخانه انجام شود.



کشت گلخانه ای سالیکورنیا به صورت هیدروپونیک در بلژیک



۳- اجرای طرح:

۳-۱- زمین مناسب جهت ایجاد مزرعه سالیکورنیا:

مساحت زمین برای کشت سالیکورنیا به دلیل توجیه اقتصادی و همراهی طرح مذکور با طرح های آبرزی پروری (استفاده از پساب های حاصله از این استخرها) ۱۰۰۰ هکتار در نظر گرفته شده است.

۳-۱- هزینه آماده سازی زمین:

هزینه آماده سازی زمین بر اساس گزارشات FIRA-BANK و شرکت خصوصی GENESIS (فعالیتش در عرصه انتقال تکنولوژی به مکزیک می باشد) ۲۷۵۶ دلار می باشد که در صورت همراهی با طرح های دیگر همچون آبرزی پروری هزینه ها به ۱۰۷۴ دلار در هکتار کاهش پیدا می کند. هزینه ها شامل هزینه های؛



آماده سازی زمین: ۲۹۸ دلار

خرید تجهیزات: ۴۶۹ دلار (در صورت انجام طرح به صورت مجزا)

ساختارهای آبیاری: ۱۵۸۱ دلار (در صورت مجزا) ۷۷۶ دلار (همراه با طرح های دیگر)

۳-۲- هزینه کشت سالیکورنیا

- هزینه کشت در صورتی که کشت گیاه به شکل منفرد، ۸۷۲ دلار در هکتار می باشد.
- هزینه کشت در صورت همراهی با طرح های دیگر همچون آبیاری پروری، ۳۵۵ دلار در هکتار می باشد.

○ هزینه های کشت شامل:

آماده سازی خاک ۸۲ دلار

کود دهی ۷۸ دلار در صورت همراه با طرح آبیاری پروری این هزینه وجود ندارد

کشت ۵۲ دلار

آبیاری ۵۳۵ دلار (مجزا) ۹۰ دلار (همراه با طرح دیگر)

برداشت ۹۵ دلار

هزینه های دیگر ۳۴ دلار



۳-۳- نیروی کار مورد نیاز

○ تعداد نیروی کار مورد نیاز جهت کشت سالیکورنیا، بر اساس اطلاعات مربوط به کشت سویا و علوفه دامی، به طور تقریبی به ازای هر ۵ هکتار یک نیروی دائم جهت کشت مراقبت و آبیاری می باشد.

○ بر این اساس اشتغال زای مستقیم برای مزرعه ای به مساحت ۱۰۰ هکتار ۲۰ شغل می باشد.





۴- درآمذزایی:

○ با توجه با این که کشت سالیکورنیا در ایران صورت نگرفته است، درآمذزایی آن قطعی ولی مقدار آن غیر قابل پیشبینی می باشد.

○ محصولات شامل:

۴-۱- گیاه تازه

۴-۲- بذر

۴-۳- ماده خشک



۴-۱- گیاه تازه

جهت برداشت گیاه تازه به منظور خوراک، برداشت محصول از خرداد تا تیرماه انجام می پذیرد. قیمت محصول در بازار جهانی ۱۵ تا ۲۰ دلار به ازای ۳۵۰ گرم می باشد

www.melissas.com/Products/Products/Sea-Bean.aspx

melissa's THE FRESHEST IDEAS IN PRODUCE

Home Products Organics Gifts Recipes Melissa's Magazine About Us

Home > Products > Sea Bean

Sea Bean™ (Salicornia)
Also known as: Sea Asparagus or Samphire
Category: Vegetables
Seasonality: All Origins

Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

3 packages, 4 oz. each
\$18.29
Quantity: 1
Add to Cart



۴-۲- بذر



CHENOPODIACEAE
Salicornia bigelovii
(Dwarf Salt-tolerant)

- میزان تولید بذر سالیکورنیا در شرایط مساعد بین ۲ تا ۲/۵ تن در هکتار می باشد.
- مقدار بذر سالیکورنیا تولیدی در یک هکتار برابر است با مقدار سویا تولید شده در یک هکتار.
- ۳۰٪ وزن دانه های سالیکورنیا را روغن تشکیل می دهد در حالی که تنها ۲۲٪ وزن دانه های سویا از روغن تشکیل شده است.
- میزان تولید روغن سالیکورنیا در هکتار حدود ۶۰۰ کیلو گرم می باشد
- کنجاله حاصل از روغن گیری بذور، ۶۵٪ از محصول اولیه می باشد که حاوی ۴۲٪ پروتئین می باشد که می تواند خوراک مناسبی برای دام و میگو باشد.

۴-۳- ماده خشک



• در شرایط کشت مساعد، ۲۲ تن در هکتار ماده خشک (گاو و گاو) تولید می شود که می تواند مورد مصارف زیر واقع شود:

۱- جهت خوراک دام؛ ماده خشک شستشو داده می شود که در طی شستشو ۷۰٪ از نمک آن کاسته می شود.

۲- صنایع کاغذسازی؛

۳- تولید اتانول سلولوزی؛

۵- چشم انداز

۵-۱- آموزش و ترویج کشت سالیگورنیا بین بومیان

۵-۱-۱- گسترش کشت سالیگورنیا

۵-۱-۲- اشتغال زایی

۵-۱-۳- کمک به صنعت دام پروری منطقه

۵-۱-۴- خودکفایی کشور در تولید دانه های روغنی

۵-۲- راه اندازی کارخانه تولید روغن خوراکی سالیکورنیا



۵-۲-۱- اشتغال زایی ۲۸ شغل مستقیم

۵-۲-۲- کمک به خود کفایی کشور در تولید روغن های گیاهی خوراکی



۳-۵- راه اندازی صنعت تولید محصولات جانبی سالیکورنیا

