



تحت رعاية وزارة البيئة
بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي
KHALIFA INTERNATIONAL AWARD FOR DATE PALM
AND AGRICULTURAL INNOVATION

في هذا اليوم عارفا
تمتاز رمتنا لنبغتنا لمؤنونا تقوينا قزناج رنا
في عارونا

نم قرتلا لالاخ 01 يند ويلويو 30 ربوتكا 2024



لورث
بمؤقت



+202 261 102 99



01148686466



www.ainelbeeah.org



info@ainelbeeah.org



@ainelbeeah



تحت رعاية وزارة البيئة
بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



الأستاذ الدكتور أشرف عمران

رئيس المجلس العربي للأمن المائي والغذائي



ميا فراح
إدارة الجلسة

الزراعة المائية
ودورها في
الأمن الغذائي والمائي



2024 / 09 / 17 ، الساعة 07:00 مساءً بتوقيت القاهرة عبر المنصة الافتراضية (غوغل ميت)

+202 261 102 99 01148686466 www.ainelbeeah.org info@ainelbeeah.org @ainelbeeah

أسس الأمن الغذائي

عناصر الأمن الغذائي

البروتين

الحبوب

الزيوت

محاصيل
الطاقة
(السكر)

الخضروات
والفواكه

العجز العذائي العربى

العجز فى القمح بلغ 220%

•

العجز فى الذرة بلغ 369%

•

العجز فى السكر بلغ 703%

•

اما العجز فى اللحوم بلغ

•

1356%

بالاضافة لنسبة العجز فى

•

الخضروات والفواكه فى

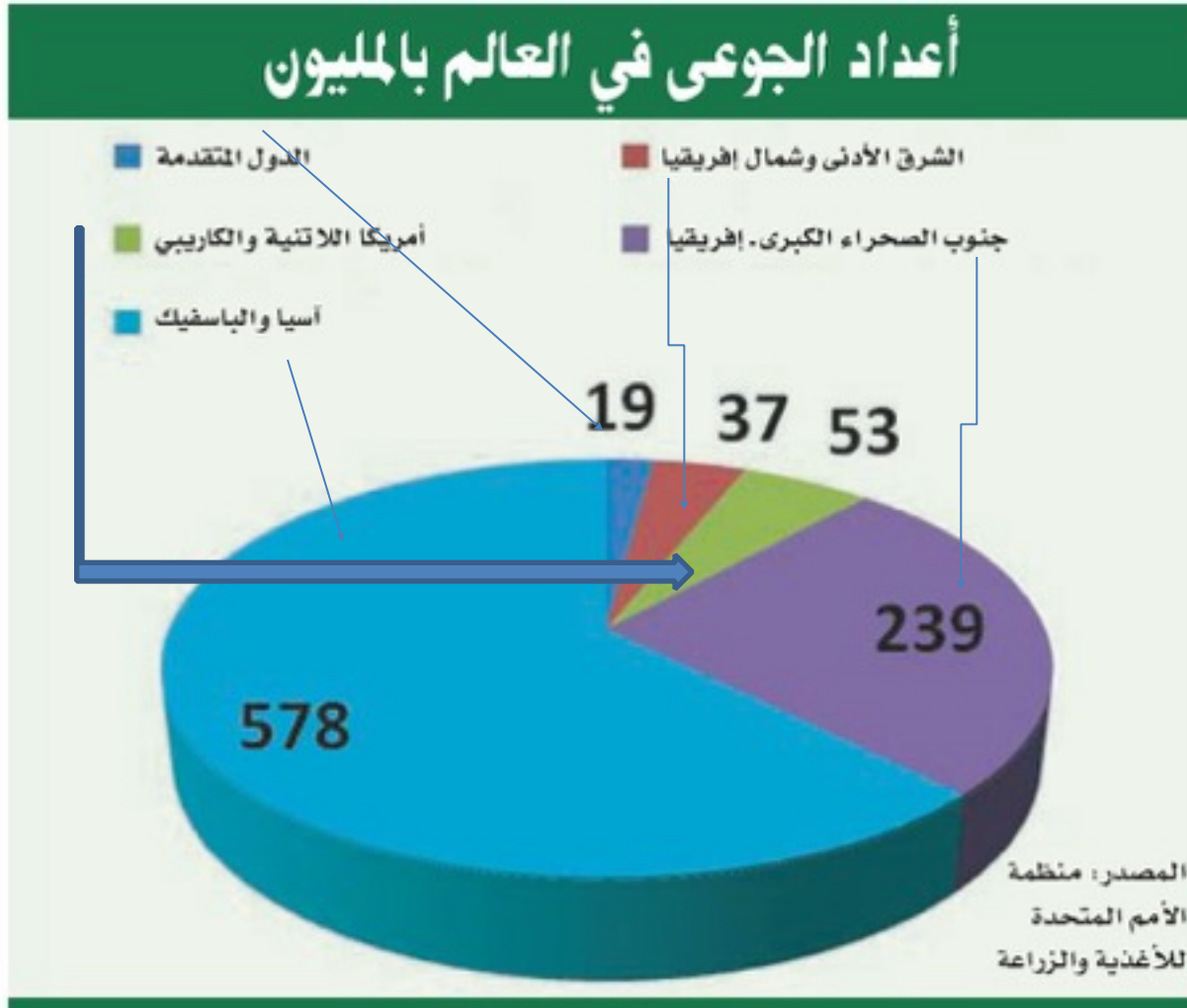
الكثير من البلدان العربية

والعجز فى البيض 1117%

العجز العربى فى الاراضى الزراعية

- تشكل الاراضى الزراعية القابلة للزراعة مانسبته 14%
- تشكل نسبة الاراضى الصحراوية 56% من الاراضى
- مايقارب 29% ما بين اغابات والمراعى الغير مستغلة الاستغلال الامثل

المجاعة فى العالم



سوء التغذية

البلدان اقل 500
دولار دخل -
حصّة

الفرد من البروتين
تعادل 18 جرام

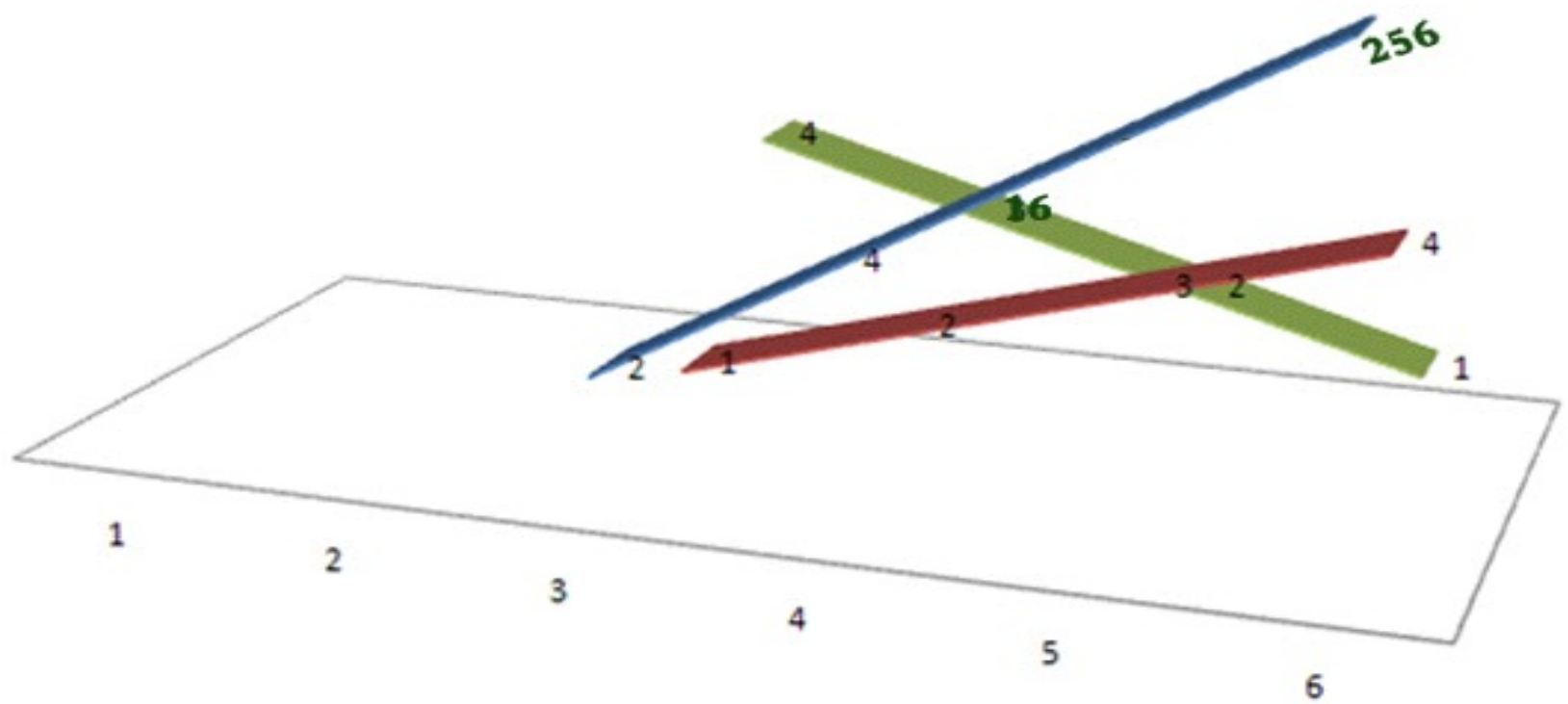
والمعدل العالمى 70
جرام

والوفره 100 جرام

■ Population Rate

■ availability of food

■ availability of water, land,



اليات التطوير بأدارة الندرة



عملية التطوير الزراعى يجب ان نوليها

اهتمامنا لما نعانيه كدول عربية من ندرة حقيقية فى الموارد المرتبطة بالشأن الزراعى ومن اهمها ندرة الموارد المائية والتي وصلت حد العجز المائى فى كثير من الدول العربية وكذلك قلة المساحات الصالحة للزراعة وزيادة نسبة التصحر ولذا لابد من تغير المفاهيم كمعدل إنتاج بحيث لا يكفى أن نتحدث عن انتاجية المتر المربع دون ذكر معدلات الانتاج بالمتر مكعب مياه أى ينصب حديثنا عن انتاجية المتر المكعب من المياه بالكيلو من المحصول

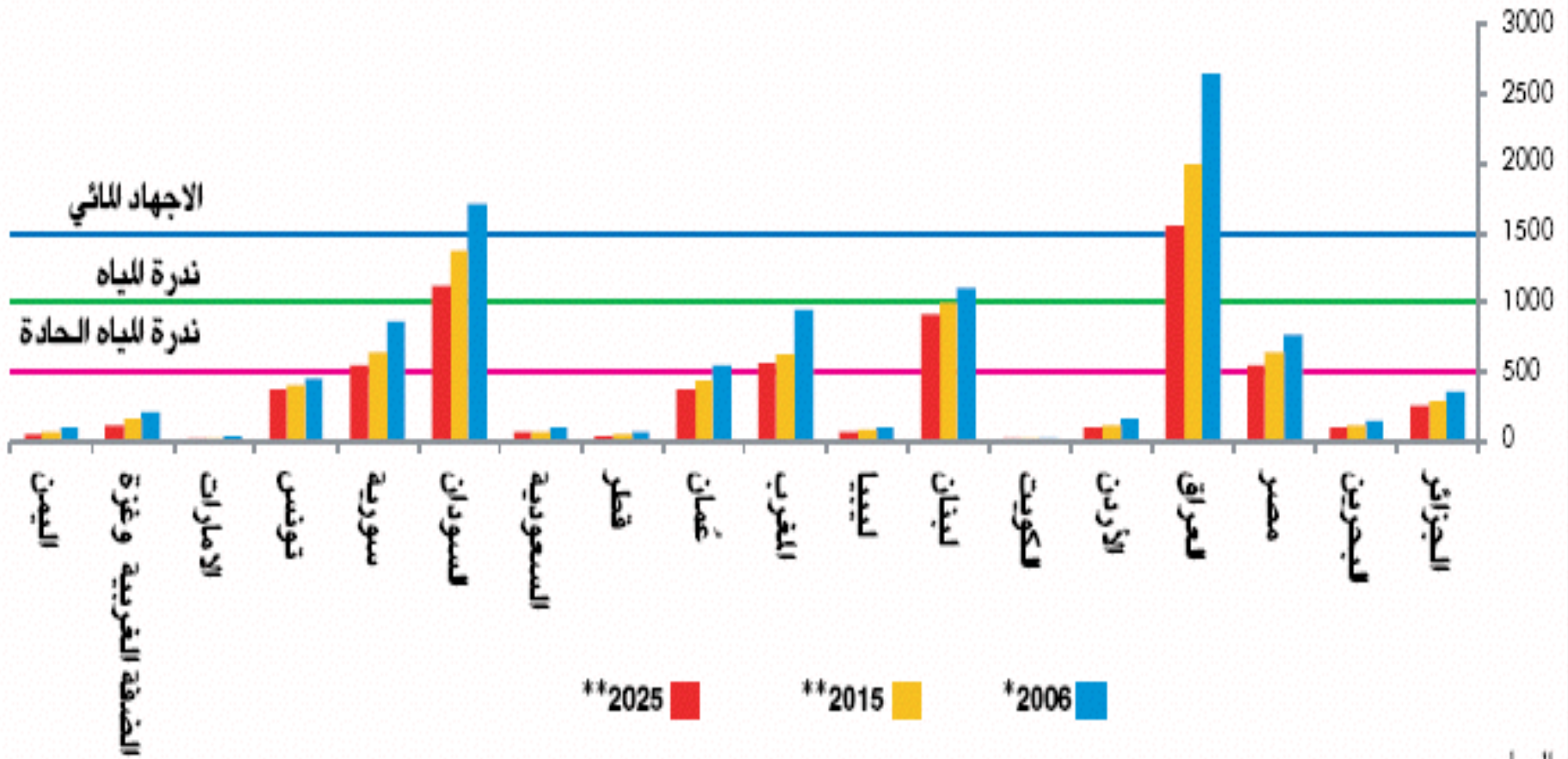
توقعات المياه العذبة بالبلدان العربية

www.zeallsoft.com

توقعات توافر المياه العذبة في البلدان العربية

الشكل 7

المياه (م³ / الفرد / السنة)

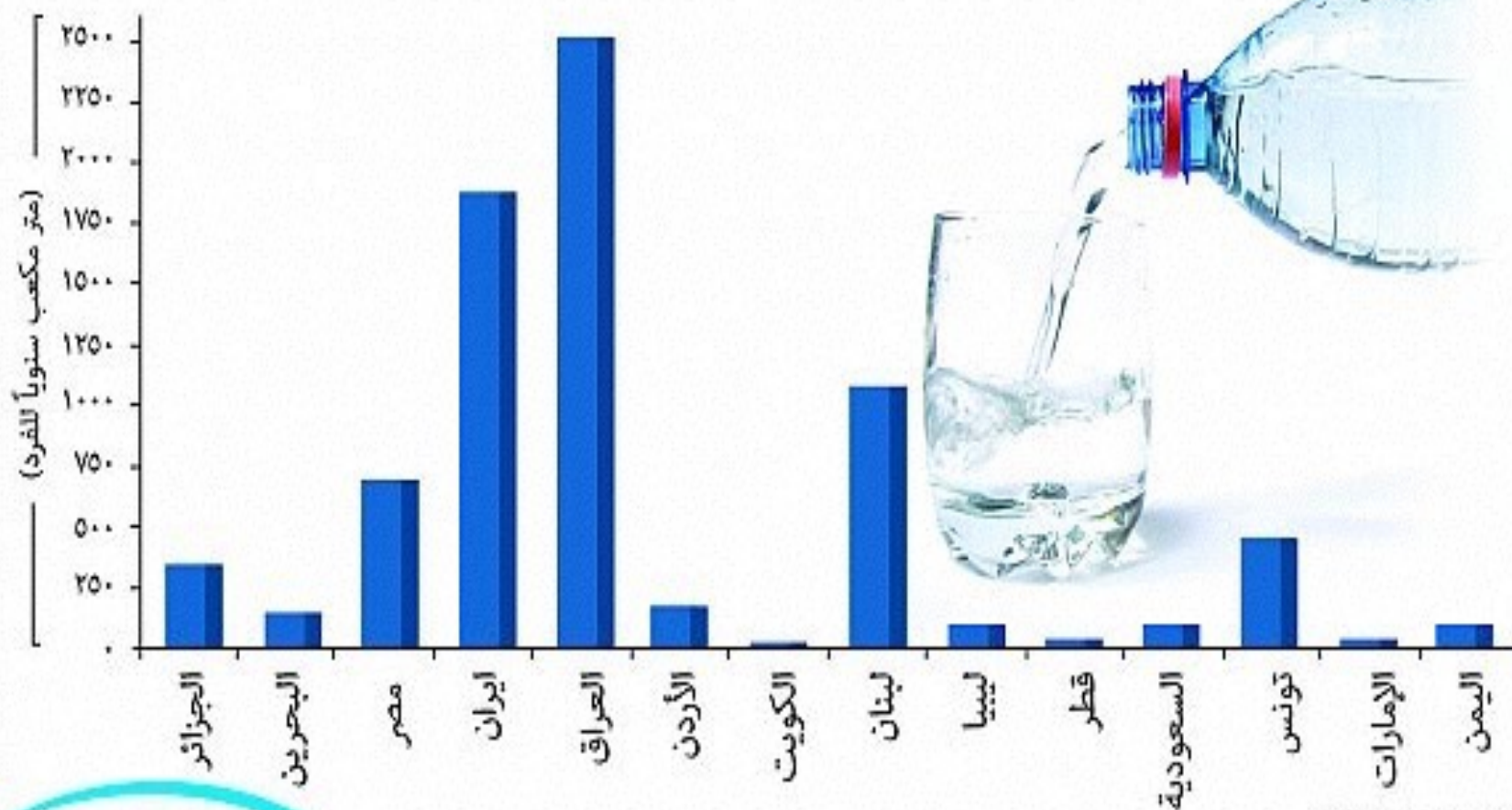


المصدر:

• بيانات 2006 من FAO/UNESCO

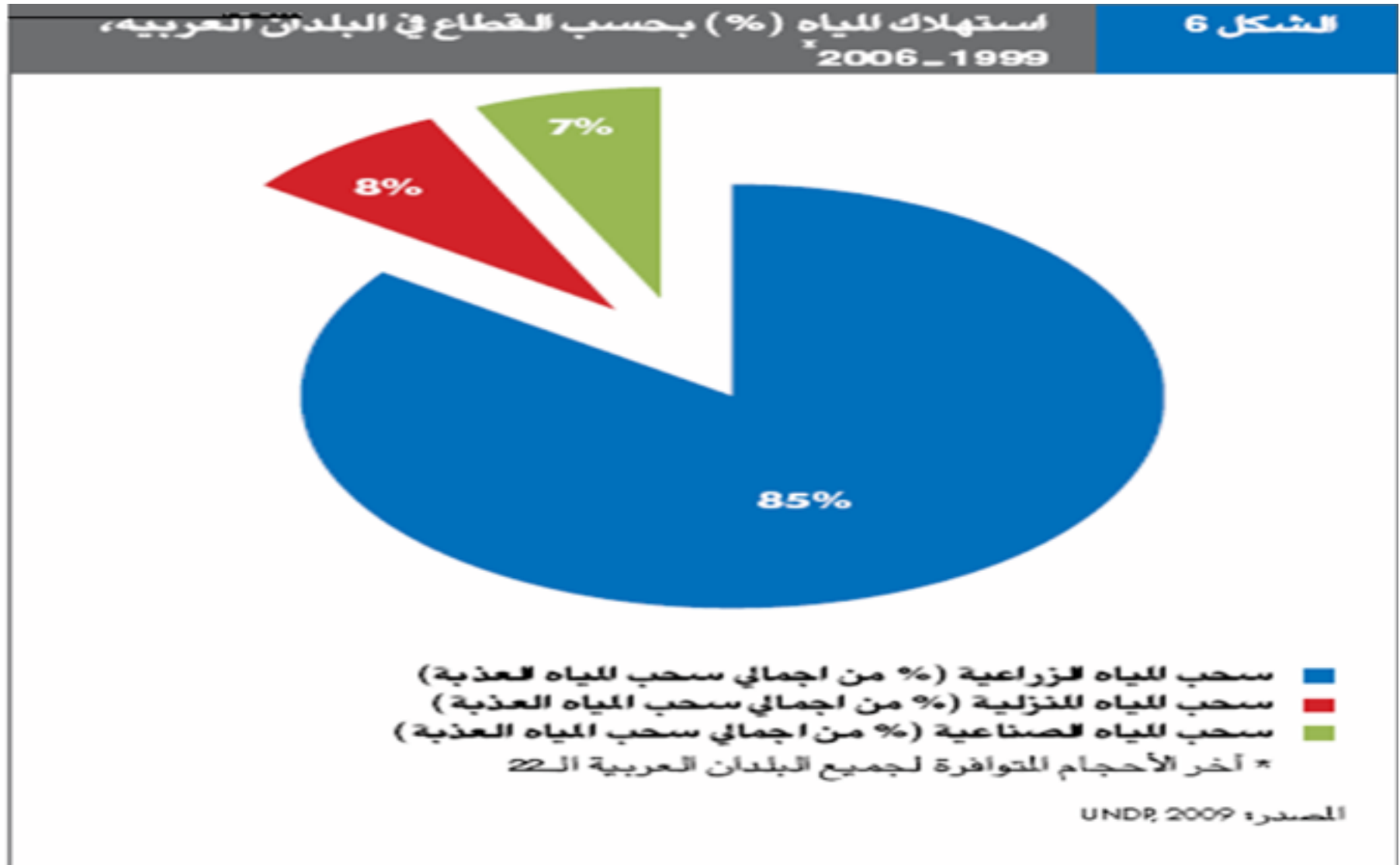
« بيانات 2015 و2025 من توقعات "أفد" (انظر الجدول 1)

نصيب الفرد من مصادر المياه المتجددة ٢٠١١

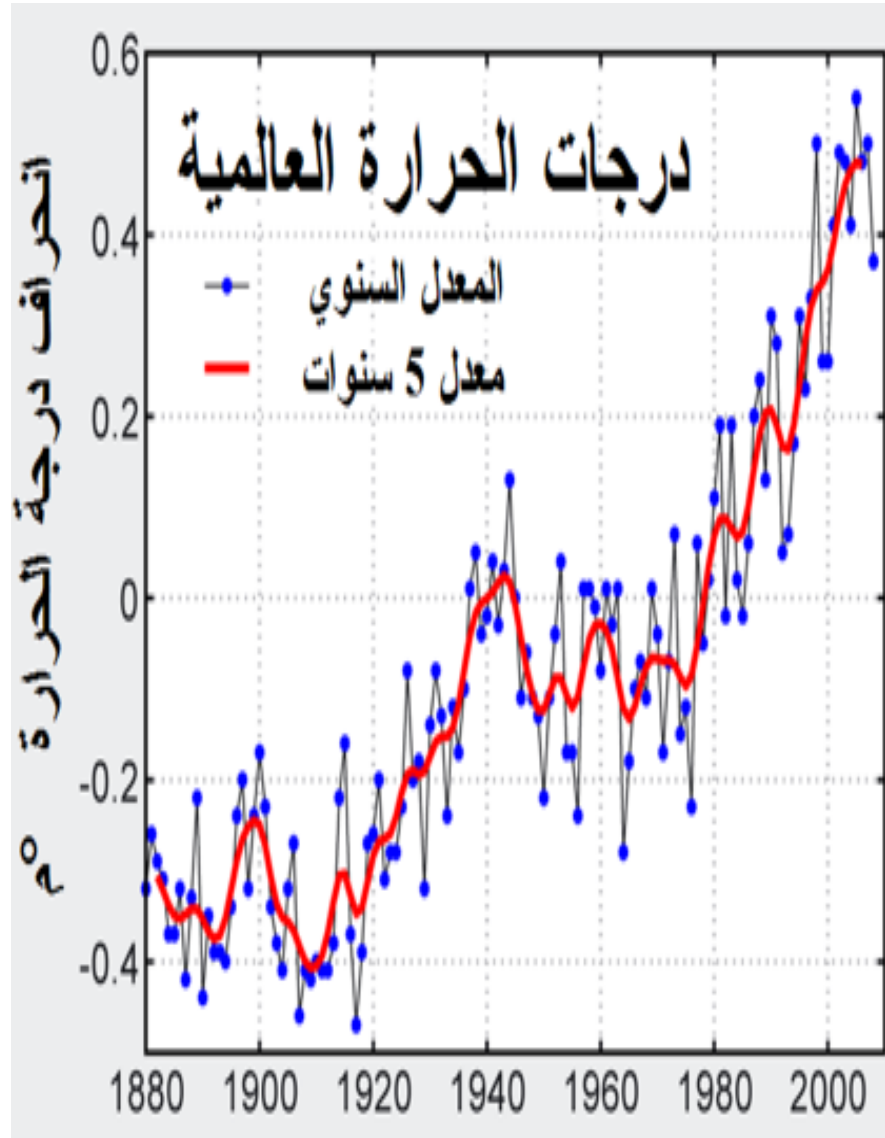


المصدر: منظمة الفاو

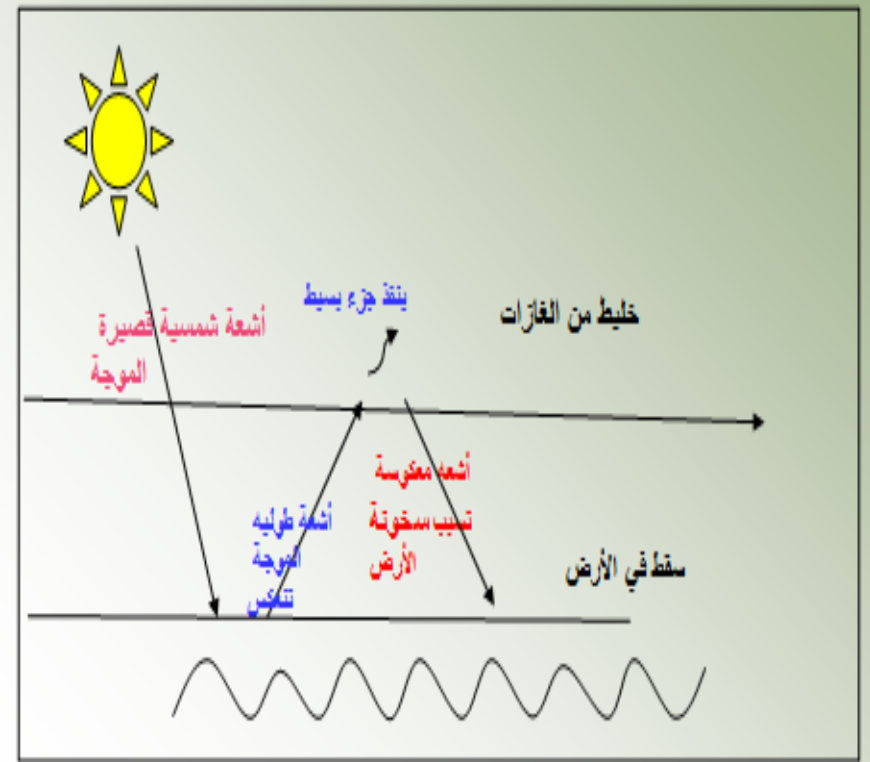
معدلات سحب المياه في البلدان العربية



تأثير تغير المناخ على الامن الغذائي



ظاهرة الاحتباس الحراري الدفيئة - الصوبه



بين الاستخدام الآمن
والمخاطر المستقبلية

البيئة



الدكتور أشرف عمران

السودان وإفريقيا ومستقبل الغذاء

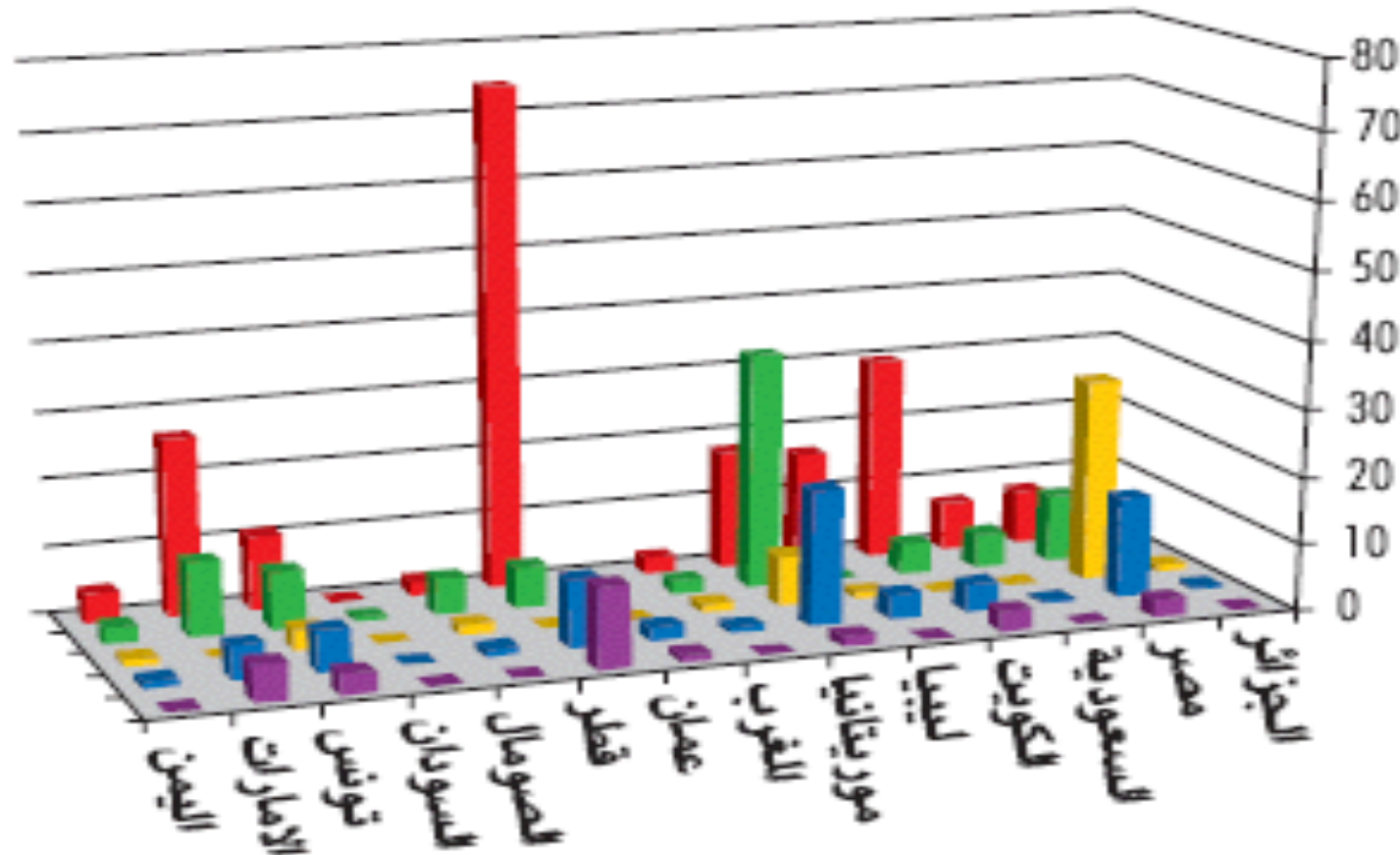
Political Map of the World, June 2003



سيناريو تأثير تغير المناخ

www.zeallsoft.com

ارتفاع مستوى البحر 5 أمتار

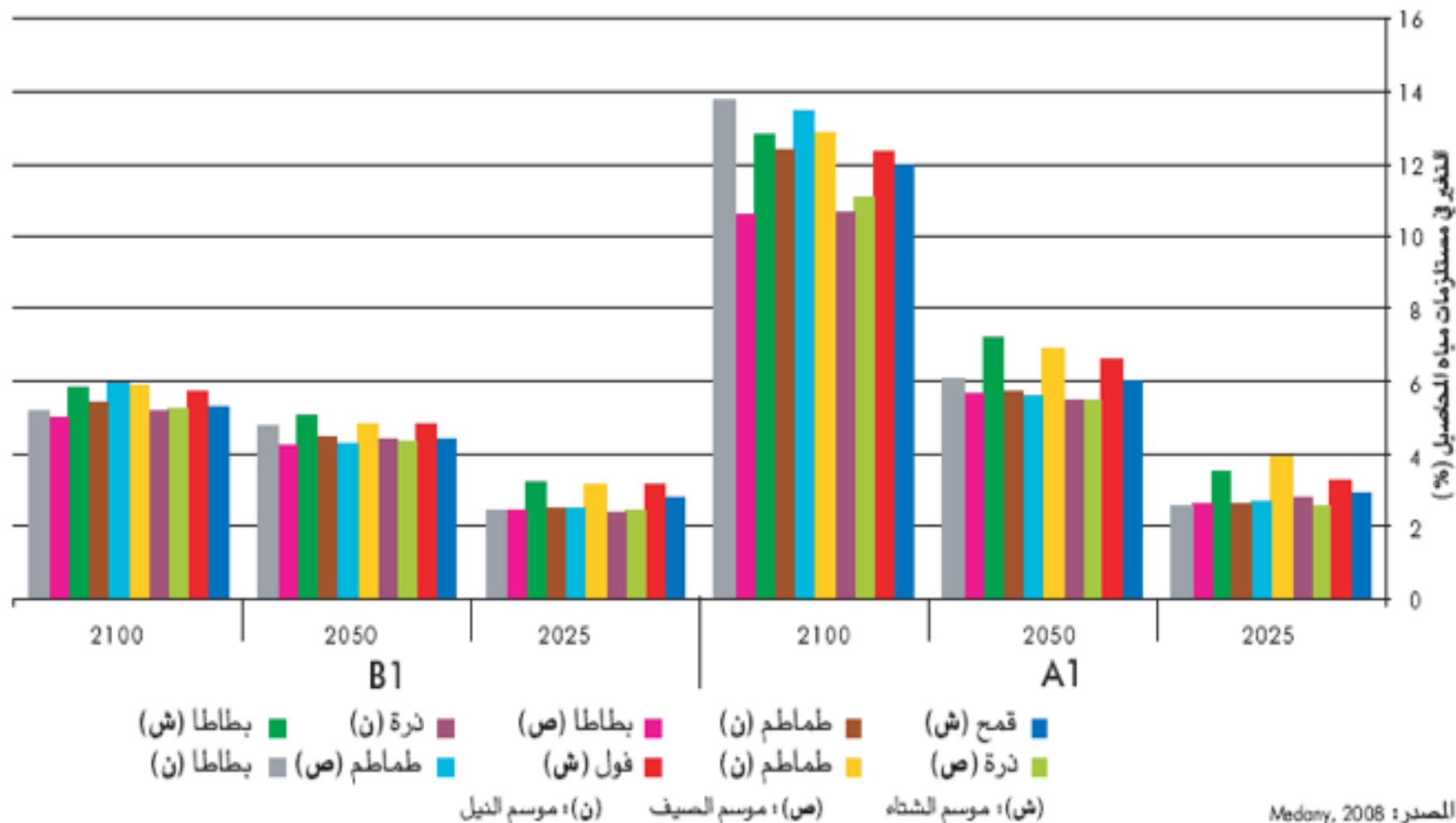


تأثير التغيرات المناخية على الاحتياج المائى فى مناخ البحر المتوسط

www.zeallsoft.com

التغير بين القيم الحالية والقيم المستقبلية (للسنوات 2025 و2050 و2100) على المستوى الوطني لمستلزمات مياه المزروعات الموسمية لبعض محاصيل الحقول والخضار الأساسية

الشكل 1



تقييم الموارد الطبيعية

- لابد قبل البدء في تنفيذ اي مشروع نضع امكانياتنا من الموارد الطبيعية وتكلفتها ومدة إستخدامها والهدف المرجوا منها

- فعلي سبيل المثال

- تكلفة فنجان القهوة الواحد يكلف ٢٠٠ لتر مياه انتاج واحد طن من البرسيم او بالاحري هكتار سنويا يكلف ٤٠ الف متر مكعب مياه بالسعوديه علي سبيل المثال كما هو موضح

كمية المياه بالمتر المكعب للهكتار لأهم المحاصيل الزراعية



الاحتياجات المائية الفعلية لمصر

المعدل العالمي الأدنى لاستهلاك يقدر ١٠٠٠ لتر مياه للفرد سنويا

ونحن نقرب من ١٠٠ مليون نسمة

وسنة ٢٠٥٠ نصل الي ١٣٥ مليون طبقاً لمعدلات الزيادة السكانية

أي احتياجات مصر حالياً ١٠٠ مليار متر مكعب سنويا

حصدنا ٥٥ مليار متر مكعب

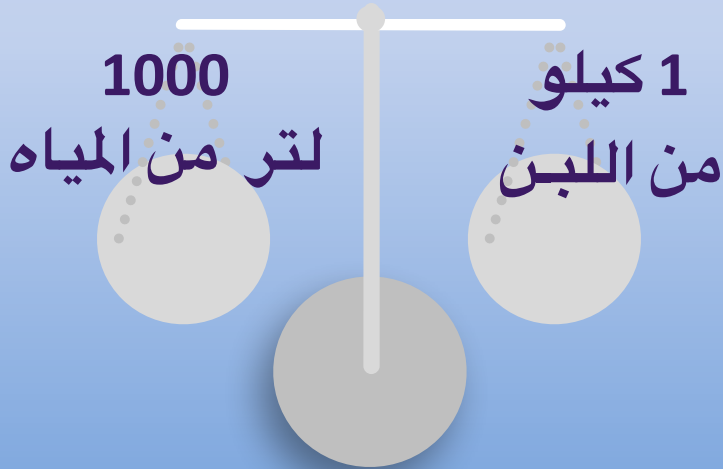
و٥-٦ مليار من الابار الجوفيه والامطار القليلة جدا

ولدينا عجز ٣٥ مليار متر مكعب

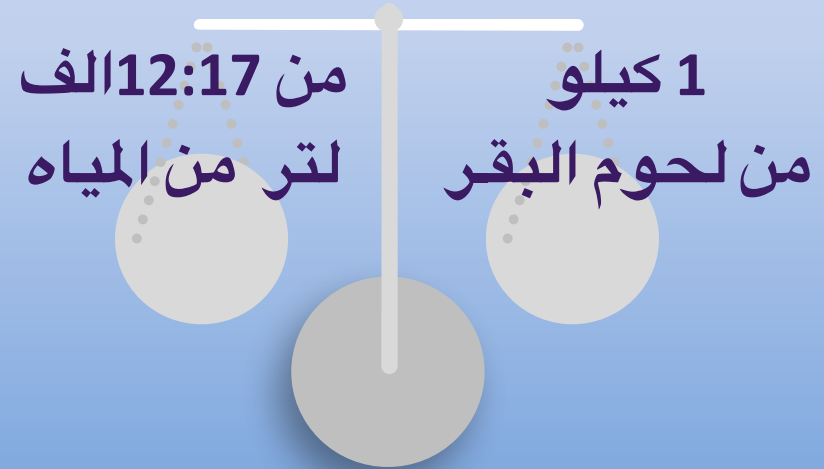
تقييم الموارد الطبيعية

الندرة الحقيقية

هى ندرة مصادر المياه النقية الصالحة للاستخدام
ولذا لابد من تقييم الموارد طبقا للاستهلاك المائى



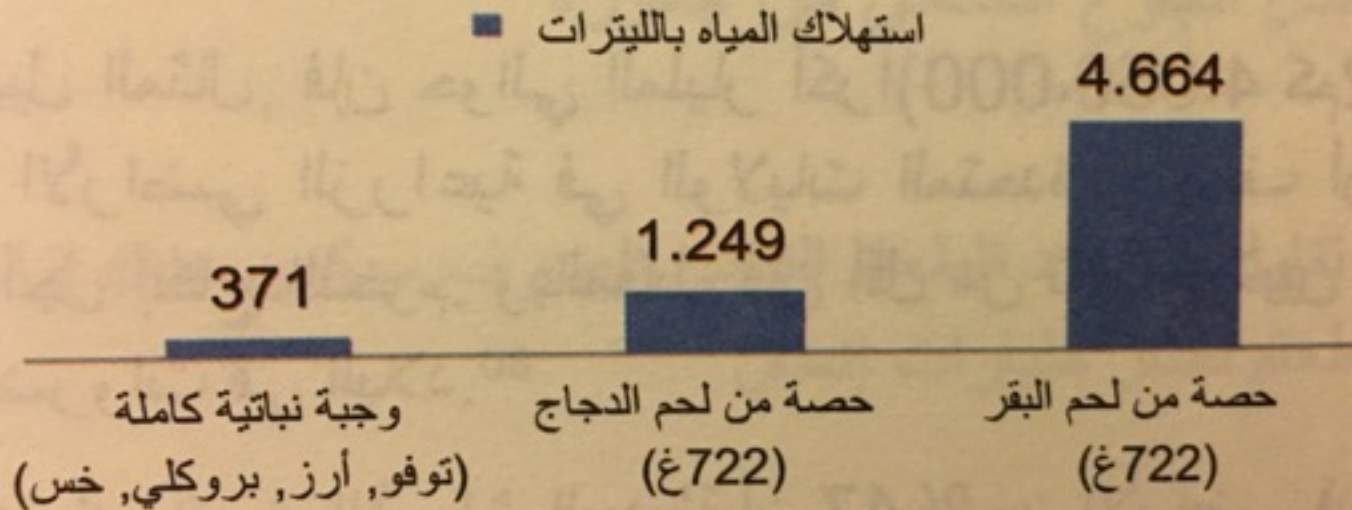
هذا بخلاف التكلفة البيئية
للمياه في المتوسط



هذا بخلاف التكلفة البيئية
من غاز الميثان نتيجة الإجتزار

استهلاك المياه في انتاج الاعلاف المختلفه بتقنيات الري المحوري بكاليفورنيا

اتبعوا النظام النباتي العضوي الصرف لإنقاذ مياه العالم



المصدر: مارسيا كريث (Marcia Kreith), كميات الماء في منتجات كاليفورنيا الغذائية, مؤسسة ثقافة شؤون المياه. أيلول 1991, (الجدول E3, ص 28)

اليات التطوير بأدارة الندرة



عملية التطوير الزراعى يجب ان نوليها

اهتمامنا لما نعانيه كدول عربية من ندرة حقيقية فى الموارد
المرتبطة بالشأن الزراعى ومن اهمها ندرة الموارد المائية
لابد من النظر الي البروتين

المواطن المصري حصته من البروتين ١٨ جم يوميا في حين المعدل
العالمي ٦٠-٧٠ جرام يوميا

وهذا مادفعنا بالتوجه للاسماك فهي لاتستهلك ميه ولكن تعيش
في المياه ويمكن نفس المياه بالتقنيات تستمر في حالة الانظمة
المغلقة

عجز فى الخضروات

والعجز فى الخضروات عجز **موسمى فقط**

وذلك راجع لعدم التعامل الجيد لأسلوب ادارة تسويق
للمنتج

وأیضا تطبیق غیر کافی لعلامات الجودة

أقسام الزراعة بدون تربة

اولا الزراعة

الغاطية





الزراعة فى وسط خامل • وهى

بدائل للتربة

1- بدائل عضوية وهى بدائل •

مستخرجة من مواد عضوية مثل



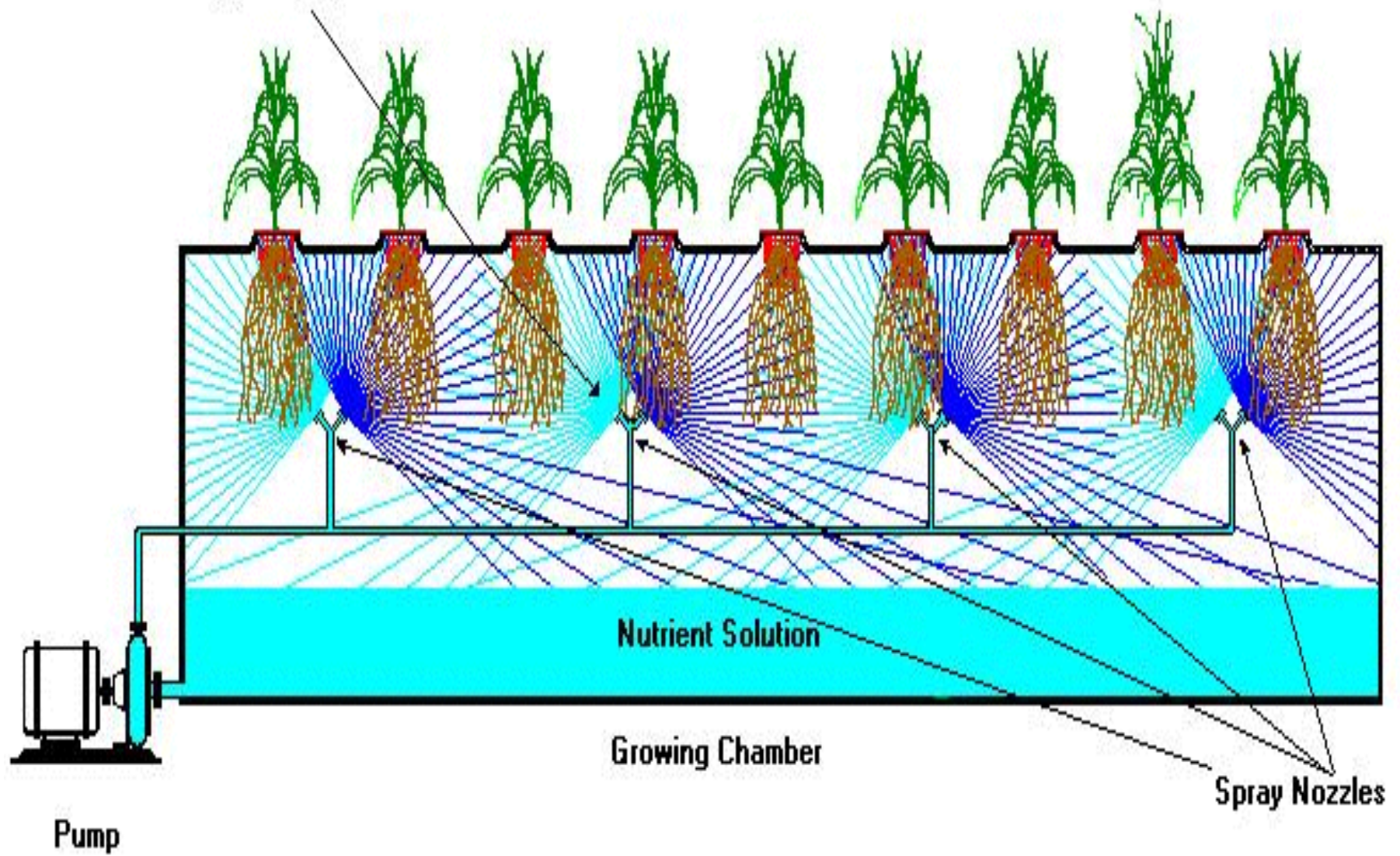
HYDROPONIC GROWING MEDIUMS



الزراعة الهوائية



THE AEROPONIC SYSTEM



استخدامات البتموس

عيوبه في الدورة المغلقة - الفتوحة للمياه



استخدامات الصوف الصخري

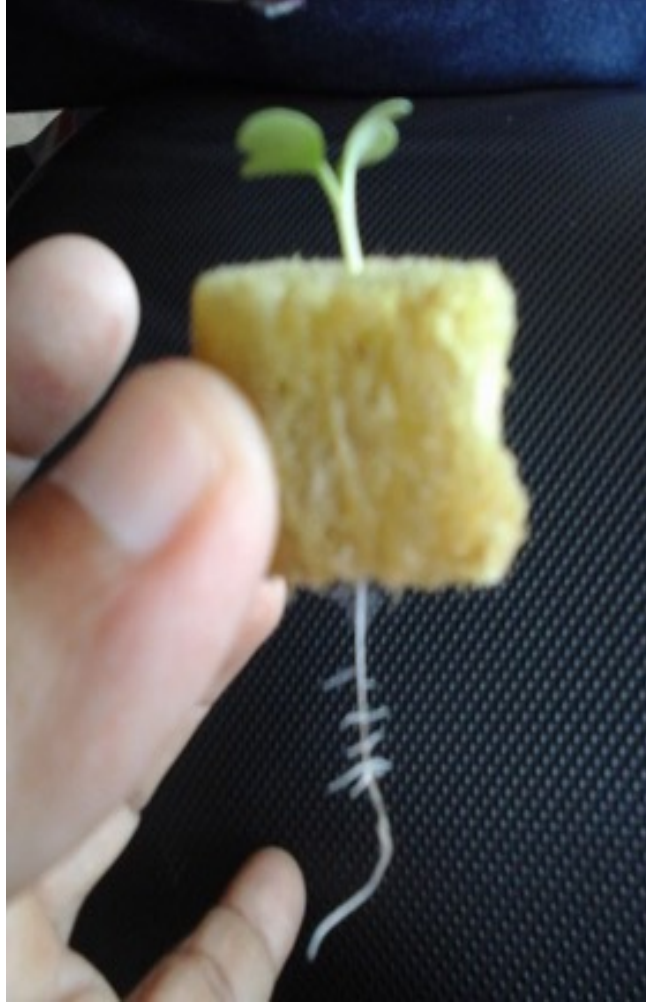


استخدامات البيرلايت

لايفضل في المناطق
الباردة

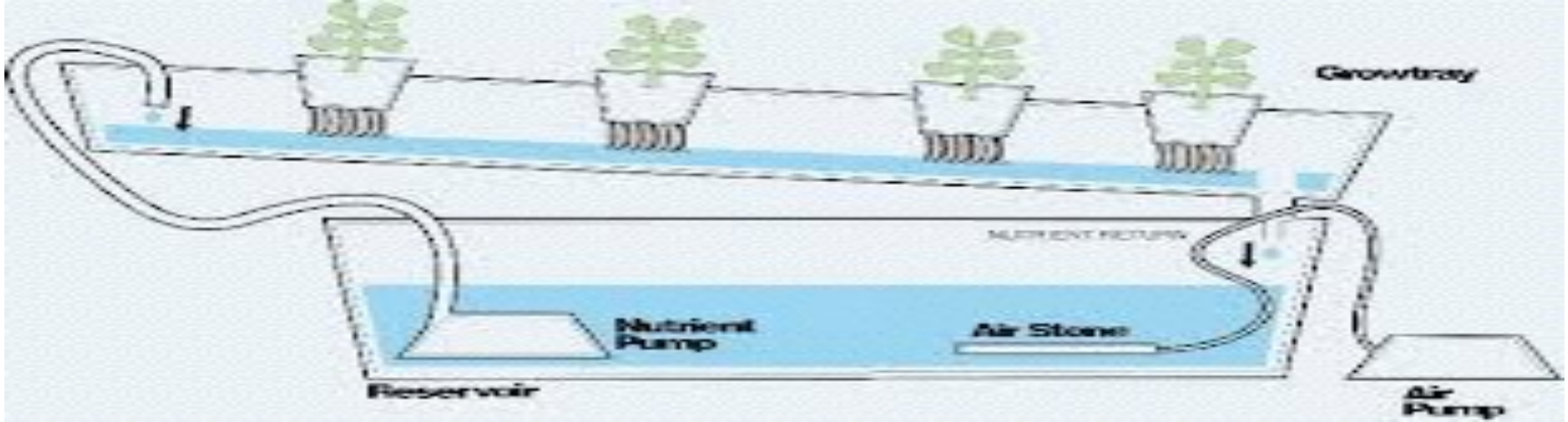


استخدام بيئة الاسفنج

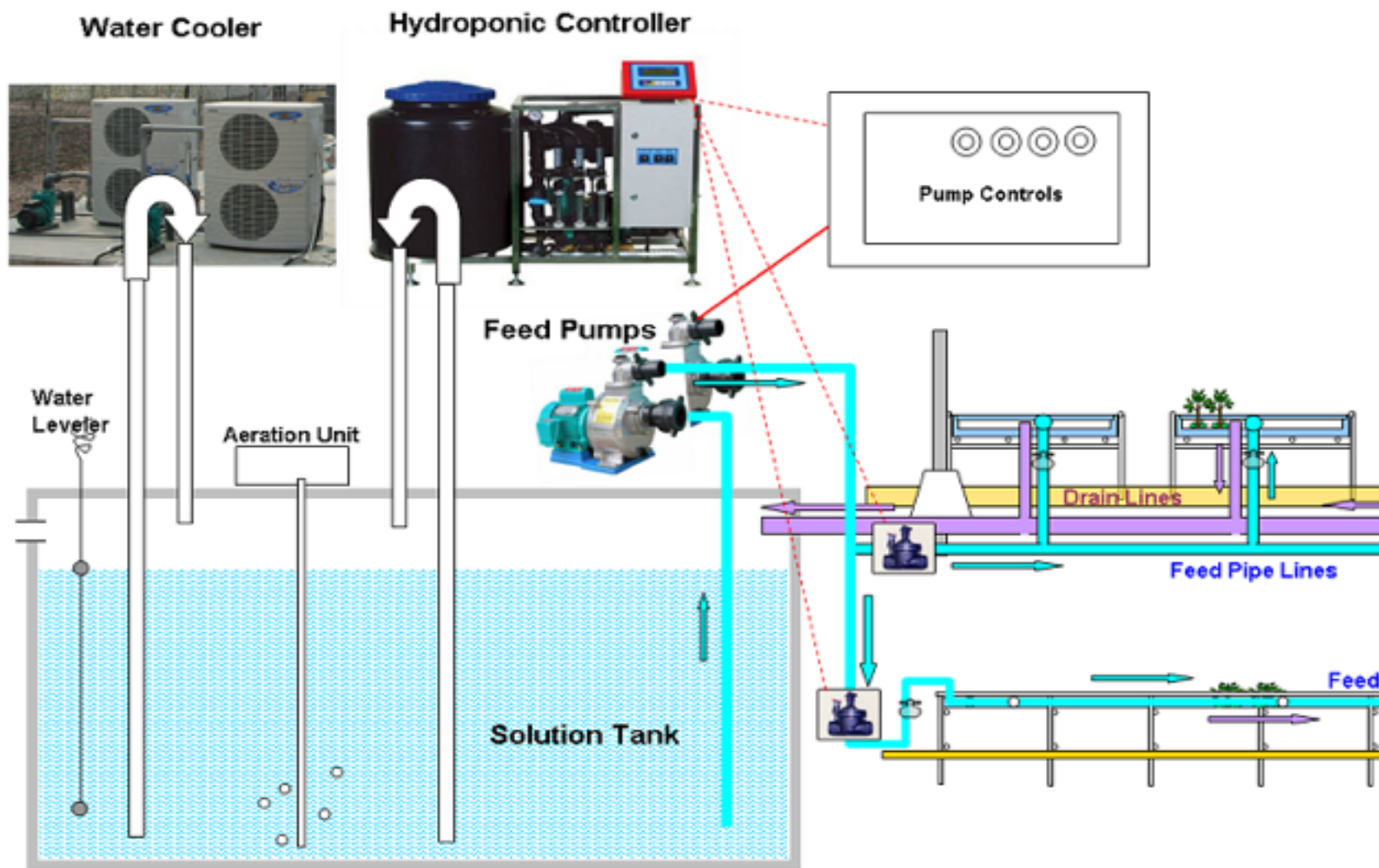


فكرة الزراعة بدون تربة

- وهى مرور المياه من خزانات تحتوى على العناصر الغذائية لازمة لاكتمال نمو النبات ويمر بوسط انتشار الجذور
- وتصرف مرة اخرى لنفس الخزان
- وهذا مايعرف بالنظام المغلق سواء أكانت المياه تمر كغشاء
- كما فى الزراعة المائية او رش او ضباب كما فى الهوائية
- اما النظام المفتوح فتصرف المياه خارج الخزان



آلية مرور المياه والمحلول المغذي



خلط الأسمدة و مدظوراتها

سلفات الأمونيوم	نترات سلفات الأمونيوم	نترات الأمونيوم + كربونات الكالسيوم	اليوريا	مينايد الكالسيوم	مصدر فوسفات ، ثلاثي الفوسفات	فوسفات ثلاثي الأمونيوم	خبت المعادن	حجر الفوسفات	كلوريد البوتاسيوم	سلفات البوتاسيوم، سلفات البوتاسيوم والمغنسيوم	كربونات الكالسيوم
											نترات الكالسيوم
											سلفات الأمونيوم
											نترات سلفات الأمونيوم
											نترات الأمونيوم + كربونات الكالسيوم
											اليوريا
											مينايد الكالسيوم
											مصدر فوسفات ، ثلاثي الفوسفات
											فوسفات ثلاثي الأمونيوم
											خبت المعادن
											حجر الفوسفات
											كلوريد البوتاسيوم
											سلفات البوتاسيوم، سلفات البوتاسيوم والمغنسيوم
											كربونات الكالسيوم

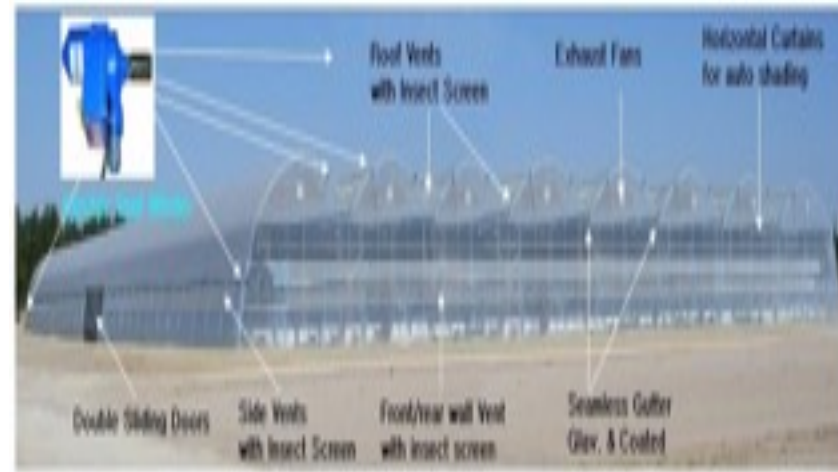
متوافق
محدود التوافق
لا يخلط

وحدة ضخ الاسمدة

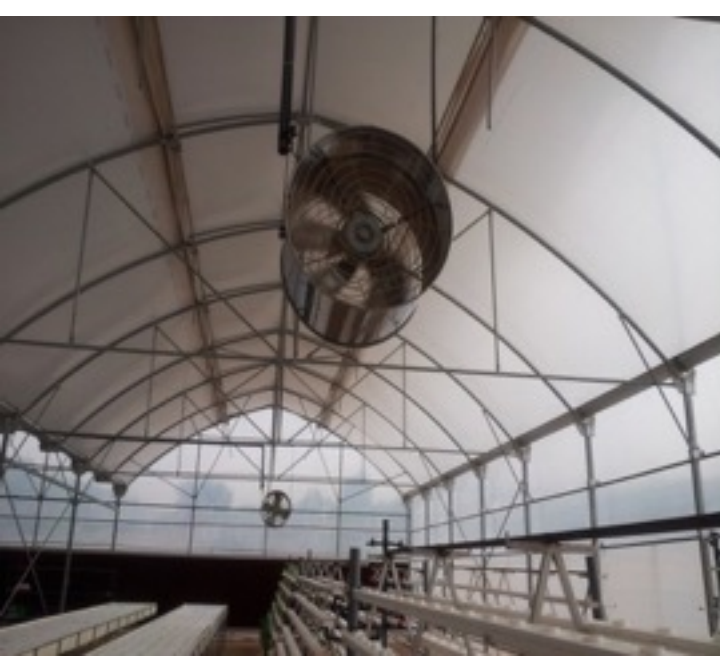


أجهزة القياس اليدوية للمحلول المغذي









حركة الهواء واهميتها

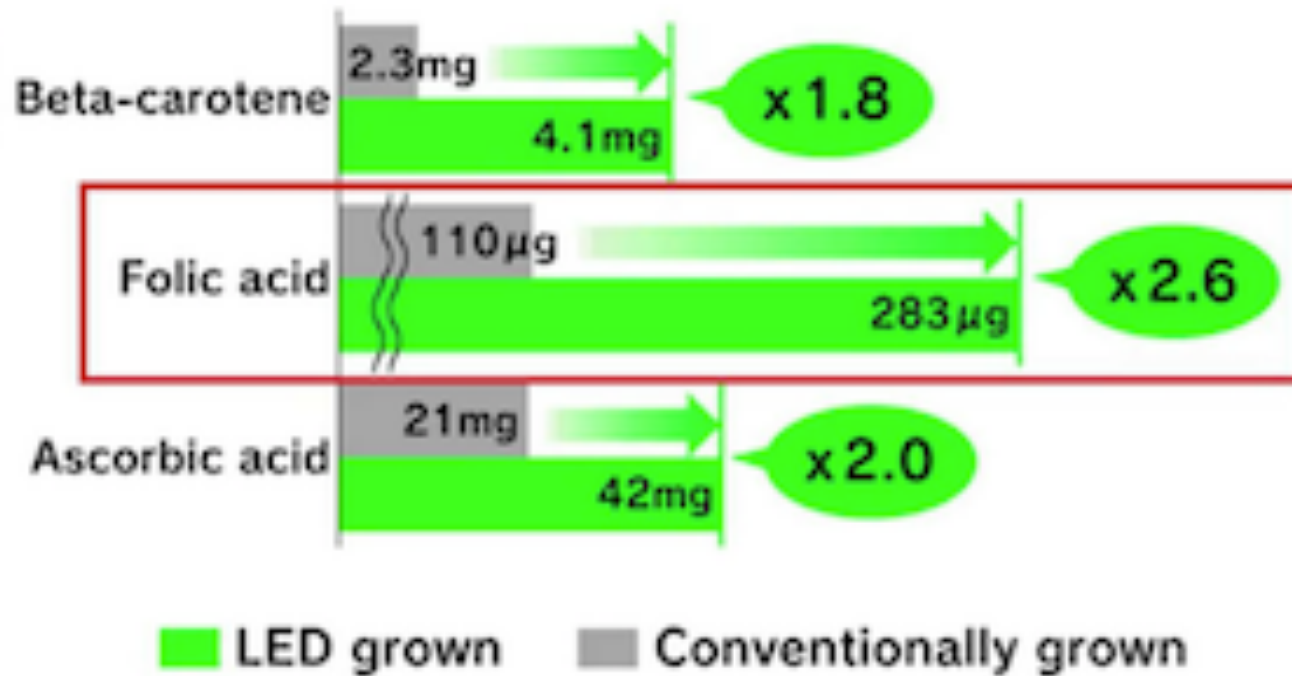


انتاج الطماطم بدون تربة واهمية حركة الهواء

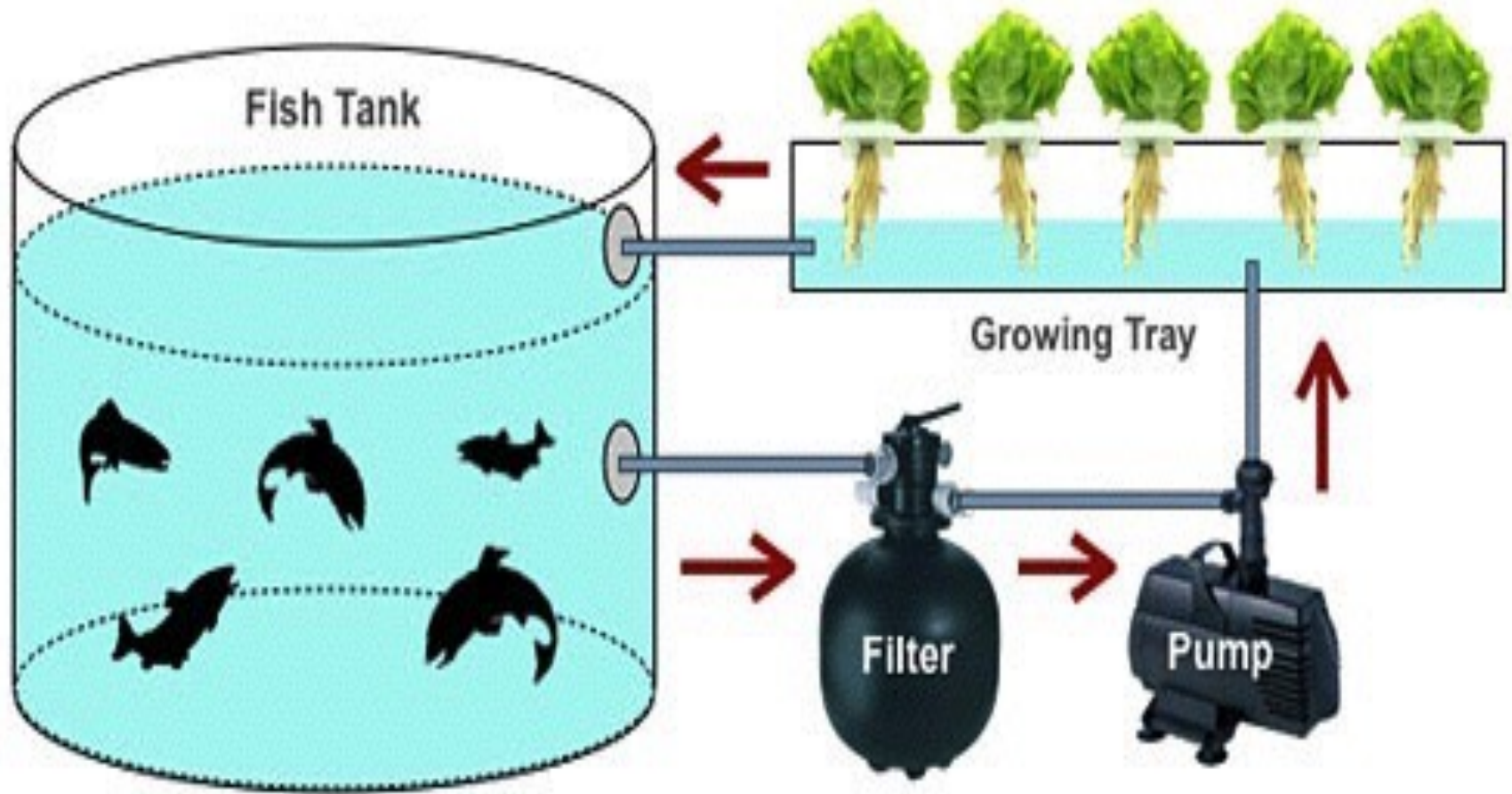
معدلات الانتاج تعدت 65 كيلو للمتر المربع للمتر فى بعض الحالات



تأثير الطول الموجي للضوء علي كفاءة وجودة المنتج



Aqua poincs



زراعة الاحواض السمكية (اكوابونيا)

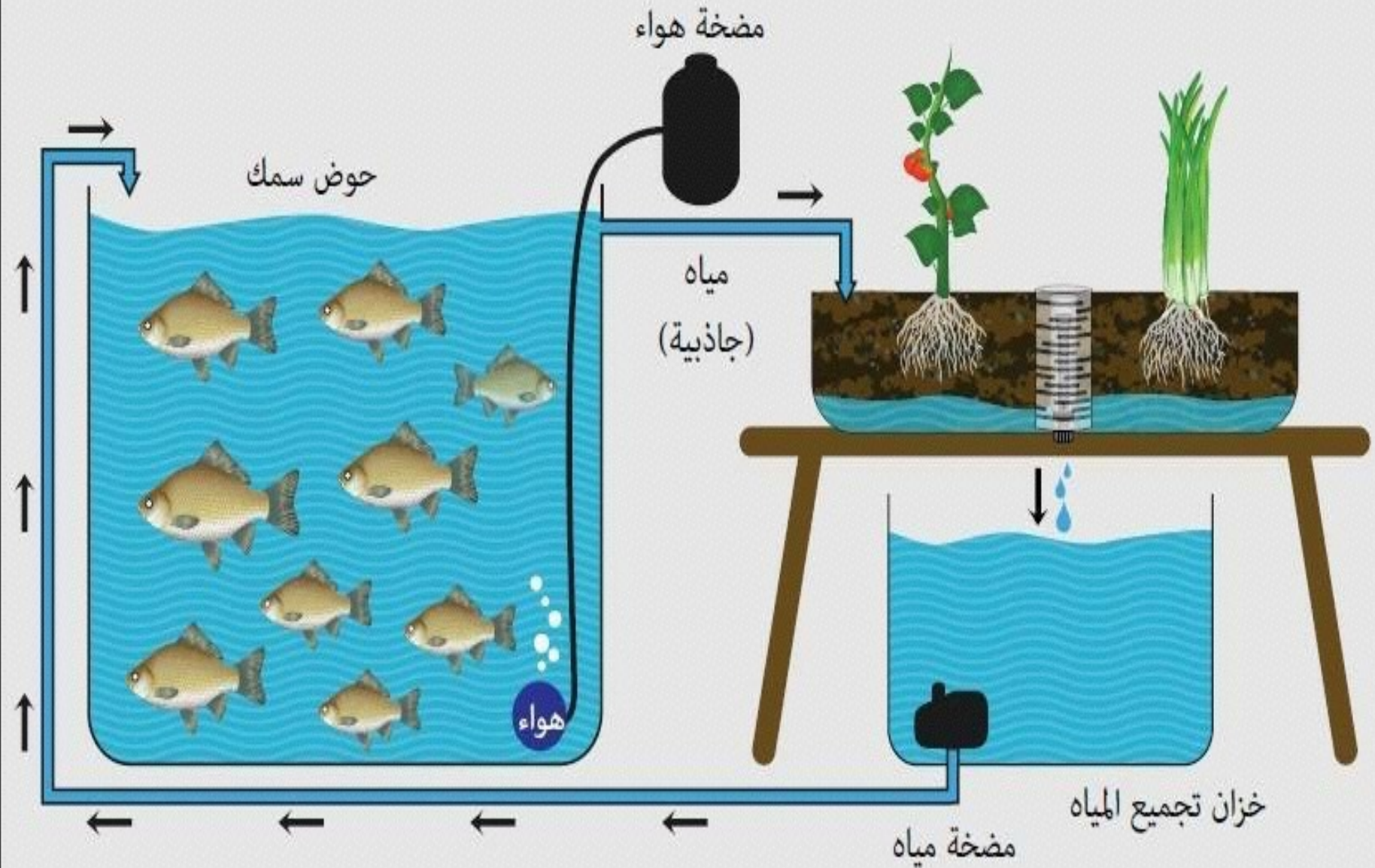
وهى إحدى الطرق
يعتمد فيها تربية
الاسماك فى أحواض
مغلقة على ان يستبدل
او يستعاض عن الفلتر
الحيوى بفلتر نباتى
اى نقوم بتمرير المياه
المنتجة من أحواض
الاستزراع
على منطقة جذور
النباتات للتخلص من
الامونيا التى تنشأ
وتختلف انواع واعداد
النباتات طبقا لنسب
الامونيا وباقى
العناصر



قديمما العلاقة بين تربية الاسماك والمحاصيل مثل الارز



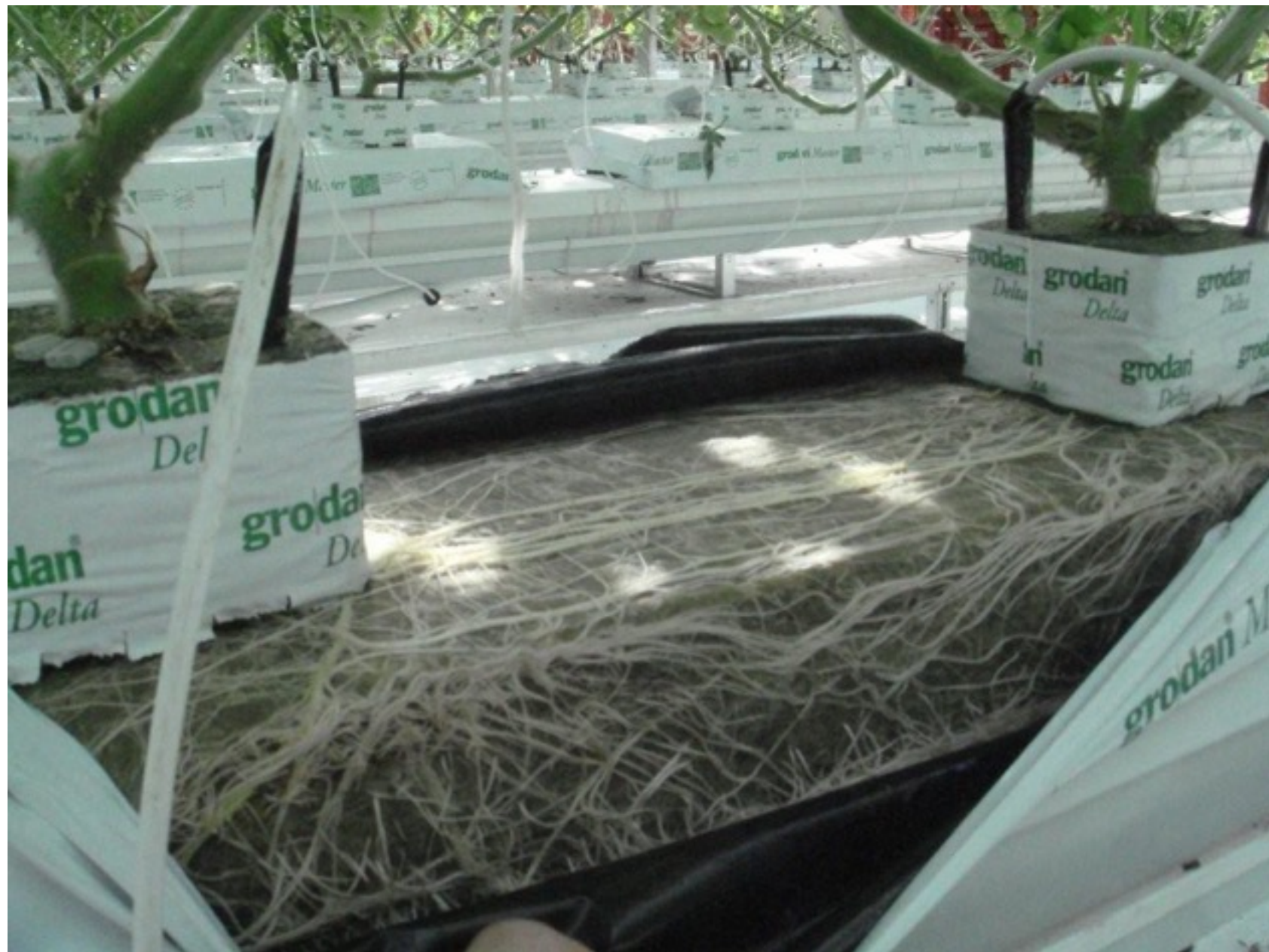
الشكل 5.1
وحدة زراعة أحيومائية بسيطة



مميزات الزراعة بدون تربة

- 1-توفر المياه بنسبة 85 % من كمية المياه ونسبة 80 % من الاسمدة ولذا فهي صديقة للبيئة فضلا على انها موفرة للوقت أيضا
- 2-زيادة المحصول وتعدد دورات الانتاج لأختصار دورة الانتاج
- 3-تماثل المنتج – قلة الفاقد- قلة العمالة مما يحقق عائد اقتصادى يمكننا الانتاج طول العام وبنفس المميزات التسويقية
- 4-وسيلة لمواجهة الازمة الغذائية حيث يمكننا الانتاج فى اى مكان دون التقيد بالتربة او جودتها ويمكننا الانتاج على اسطح المنازل والوزارات
- 5- قلة استخدام المبيدات لعدم استخدام مبيدات التربة





الامان الغذائى للزراعة بدون تربة

من اهم مظاهر الامان الغذائى

قلة استخدام المبيدات

الامان من العناصر النادرة

الامان من تراكم النتترات والنيترات داخل النبات

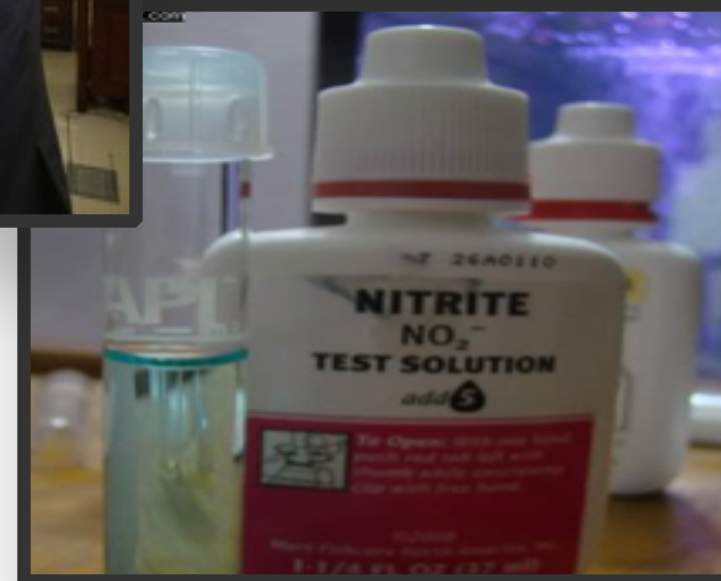
قلة استخدام الاسمدة

freshwater master test



The image shows the color chart for the API Freshwater Master Test Kit. It includes color swatches for pH, High Range pH, Ammonia (NH₃/NH₄⁺), Nitrite (NO₂⁻), and Nitrate (NO₃⁻) at various concentrations.

pH	HIGH RANGE pH	AMMONIA (NH ₃ /NH ₄ ⁺)	NITRITE (NO ₂ ⁻)	NITRATE (NO ₃ ⁻)
6.0	7.4	0 ppm	0 ppm	0 ppm
6.4	7.8	0.25 ppm	0.25 ppm	5.0 ppm
	8.0	0.50 ppm	0.50 ppm	10 ppm
	8.2	1.0 ppm	1.0 ppm	20 ppm
	8.4	2.0 ppm	2.0 ppm	40 ppm
	8.8	4.0 ppm	5.0 ppm	80 ppm

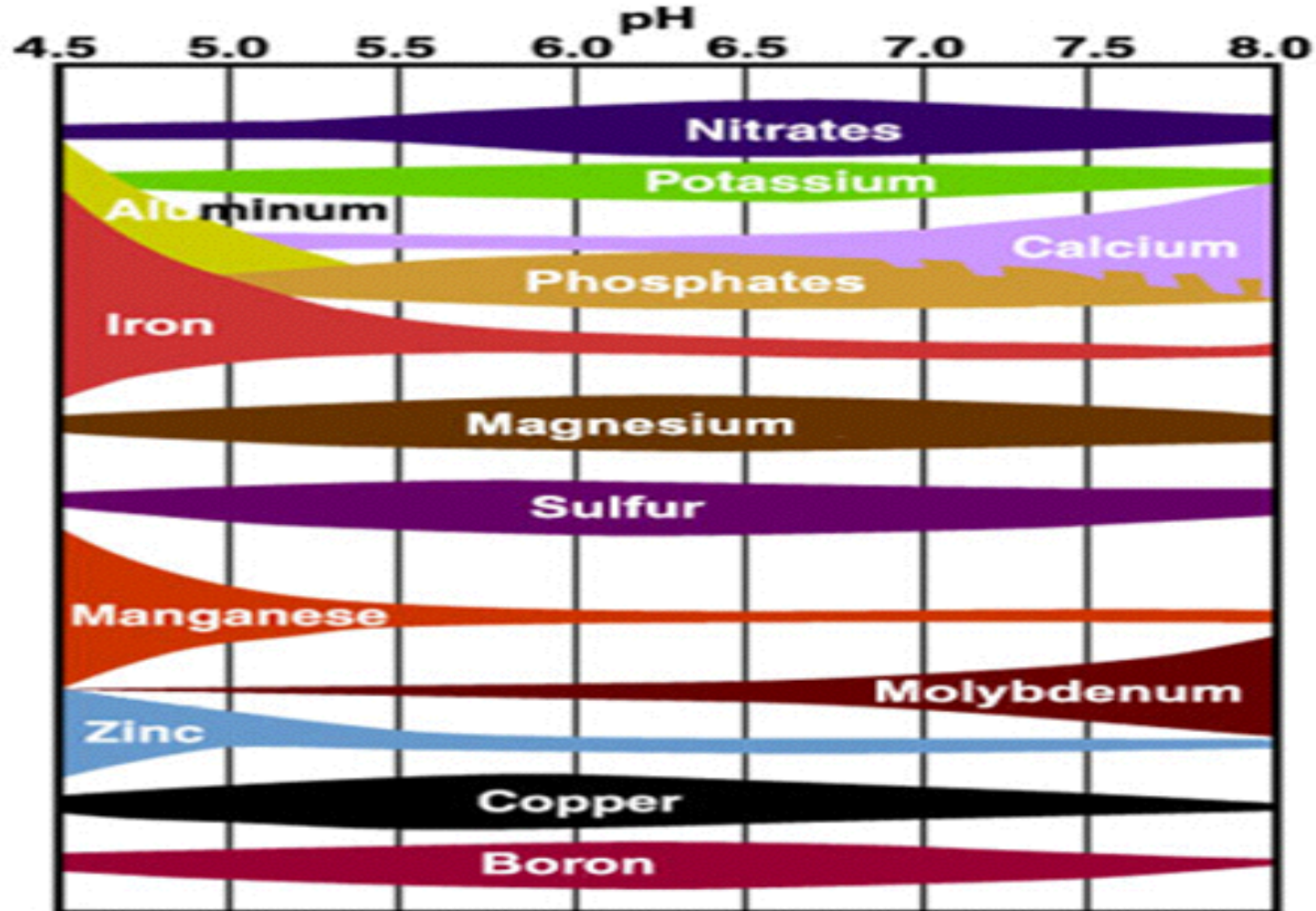


Low Soil* pH Makes Fertilizers Work Less Efficiently

SOIL ACIDITY	NITROGEN	PHOSPHATE	POTASH	FERTILIZER WASTED
Extremely Acid 4.5 pH	 30%	 23%	 33%	71.34%
Very Strong Acid 5.0 pH	 53%	 34%	 52%	53.67%
Strongly Acid 5.5 pH	 77%	 48%	 77%	32.69%
Medium Acid 6.0 pH	 89%	 52%	 100%	19.67%
Neutral 7.0 pH	 100%	 100%	 100%	00.0%

* Mineral soils

E.C and P.H



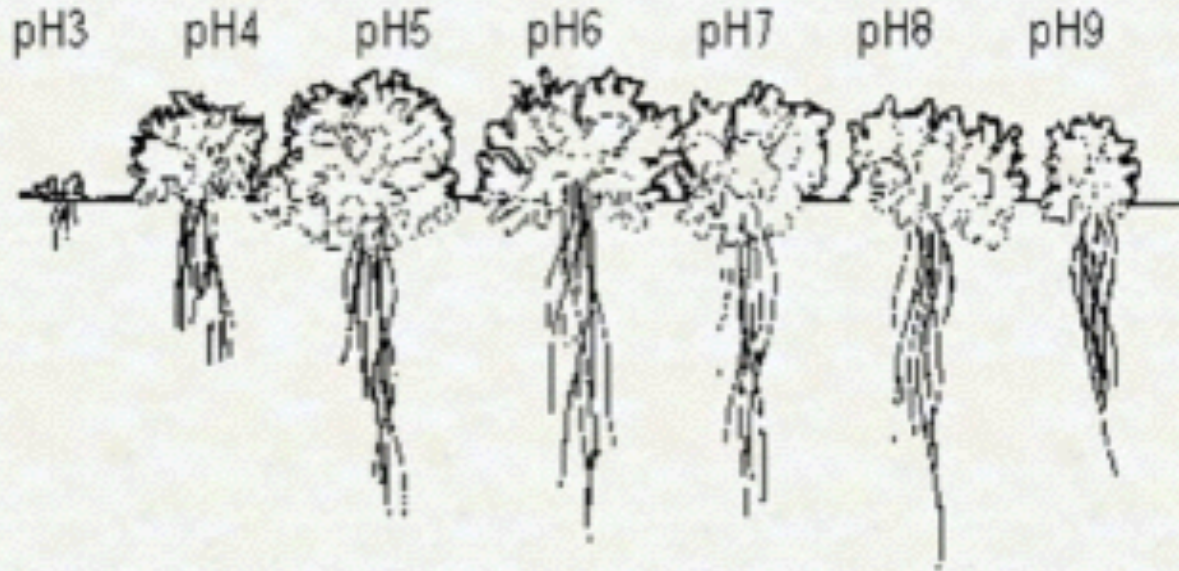
شكل () : العلاقة ما بين pH التربة وتوفر العناصر الغذائية للنبات في التربة

درجة الحموضة المثلي للمحاصيل

www.zeallsoft.com

الإمارات العربية
وزارة الزراعة والري

تأثير مستويات درجة الحموضة على نبات الخس



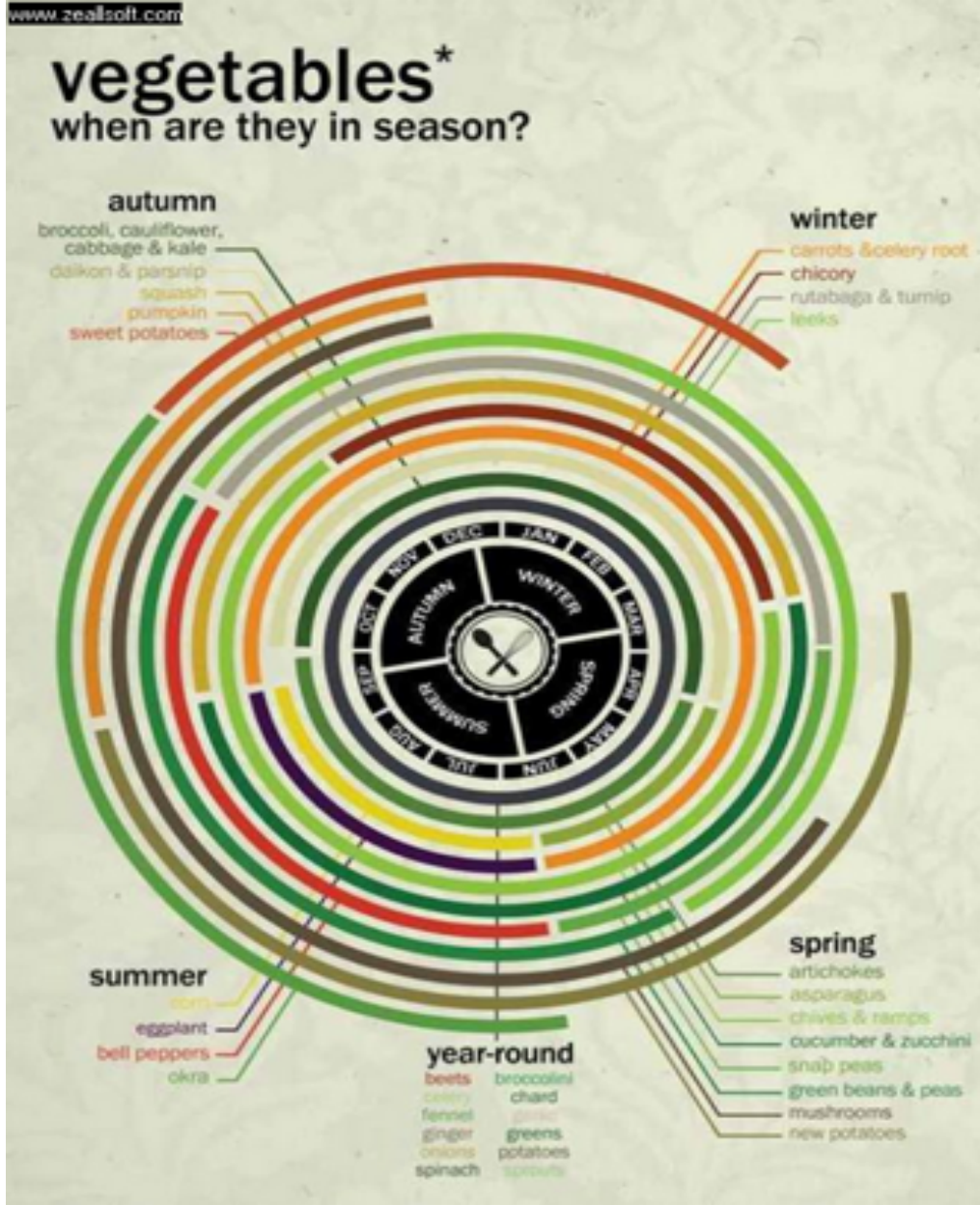
نسبة الاكسجين في المحلول

5%





رسم السياسة الانتاجية



اولا لابد من تحديد خريطة الانتاج
طبقا للسوق والمعدل الحراري

اي ادرس توافر المنتجات فى السوق
والمحاولة الانتاج فى مواسم مخالفة
لتوافر المنتج

وهذا يفيدنا فى السياسة السعرية
لعدم وجود منافسة

مما يتيح لنا امكانية التسويق
التعاقدى

أستخدامات تقنية الزراعة بدون تربة

أمكانية انتاج جميع انواع الخضروات

انتاج الفواكة

انتاج الحبوب

انتاج الاعشاب

الإعلاف

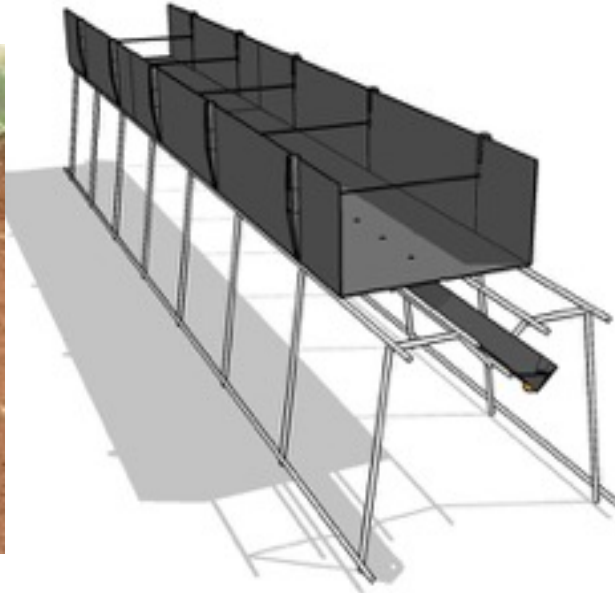
تسيق الحدائق و انتاج الزهور

انتاج أحتياجاتنا من الخضروات منزليا





زراعة الزهور بدون تربة









انتاج الاوركيد



من اساليب التنسيق بالمنزل بالهيدروبونيك الرأسي



امثلة الزراعة التنسيقيه والهيدروبونيك



نماذج من الزراعة بدون تربة بالاسطح



زراعة اسطح المدارس والمؤسسات



تنسيق الحوائط



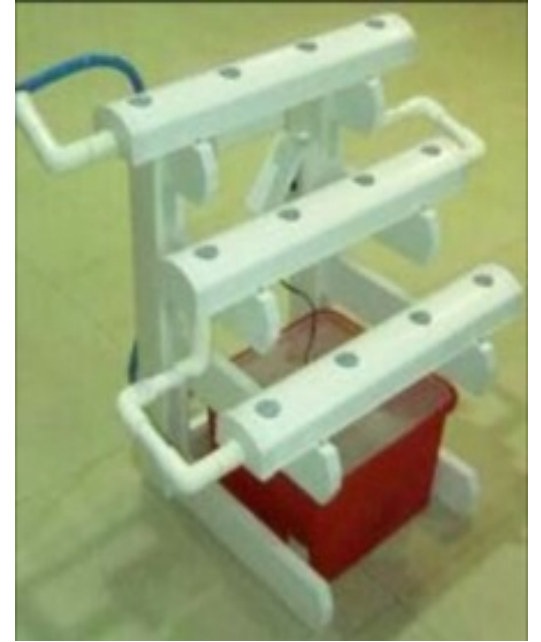
اساليب تركيب الانظمه



لابد من التأكد من الخامات قبل الزراعة



اختيار نوعية الخامات



اساليب تركيب الانظمه



اسليب اخرى للانظمة



N .F.T

الزراعة المائية منذ 25 عام



الزراعة المائية

Training



Training





سوق تقاوى البطاطس



- تستورد مصر والسعودية وجميع الدول العربية أعداد كبيرة من تقاوى البطاطس فمصر منفردة 200 ألف طن تقاوى بطاطس سنويا والكويت 4000 طن تقاوى وهذا على سبيل المثال والسعودية كميات كبرى وخاصة بوادى الدواسر الخ
- واستيراد البطاطس يتم من اوروبا فى شهر نوفمبر من كل عام ولا تستطيع بلاد عربية كثيرة من زراعة البطاطس الا موسم واحد وتضطر الى جمعها قبل نهاية مارس خوفا من الاصابة بالحفار لارتفاع درجة الحرارة
- ومن الافضل قيام صناعة استزراع البطاطس





الزراعة بدون تربة وانتاج تقاوى البطاطس



انتاج تقاوى البطاطس بدون تربة

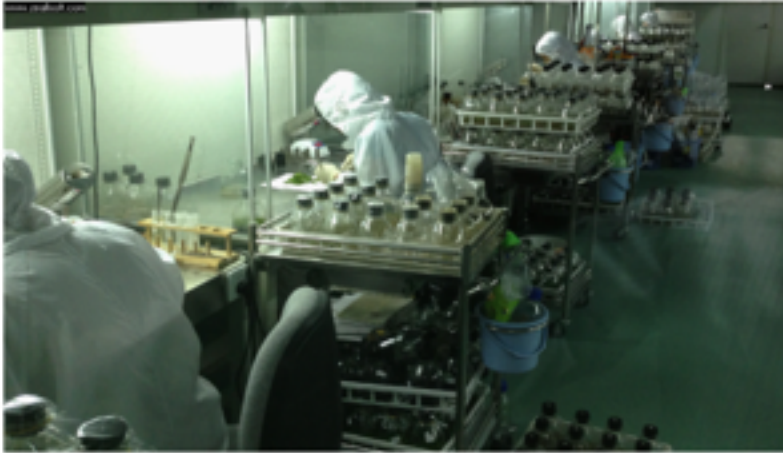


انتاج تقاوى البطاطس

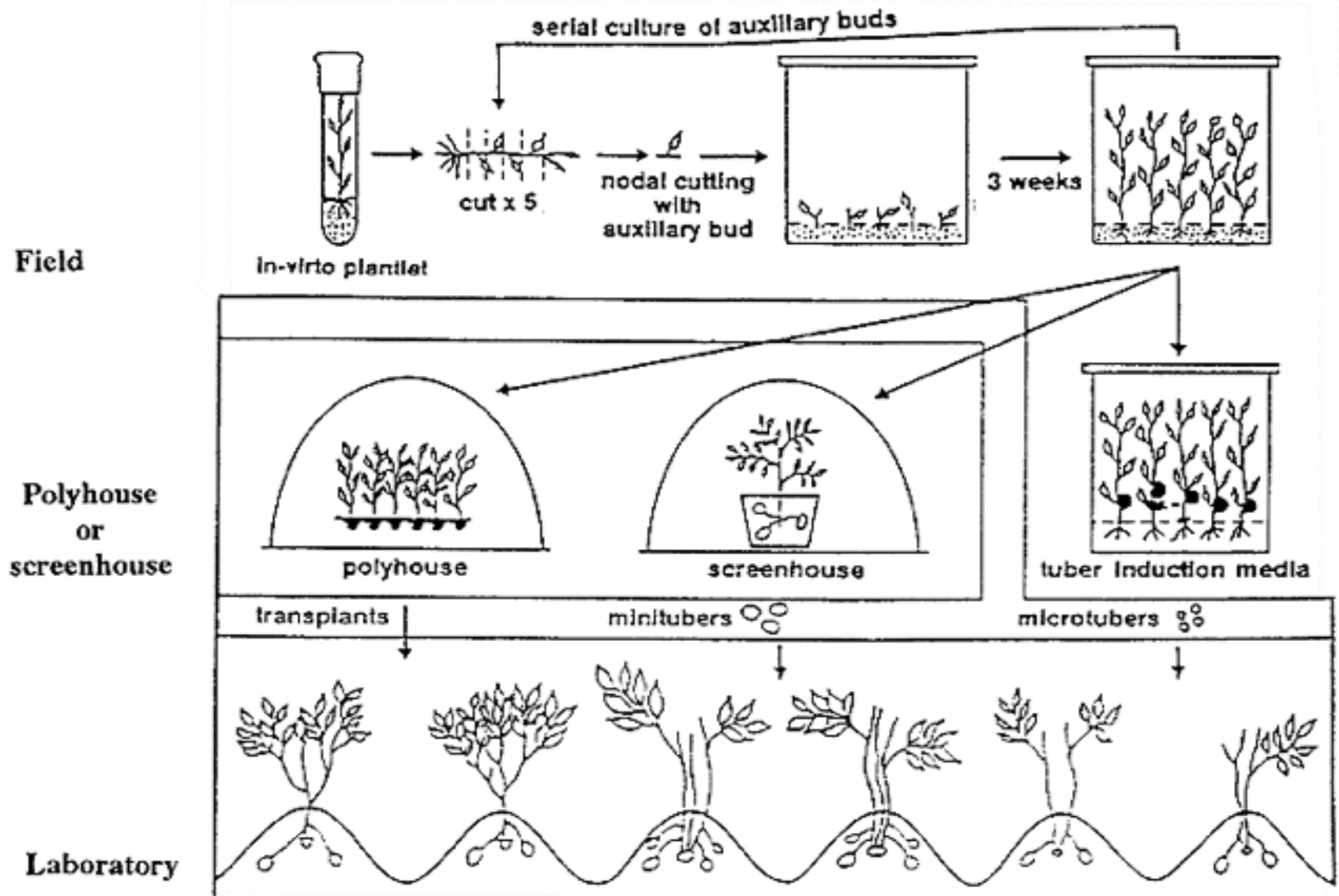
يستلزم لانتاج تقاوى البطاطس توافر معمل لزراعة الانسجة
النباتية



معمل زراعة الانسجة لتقاوى البطاطس



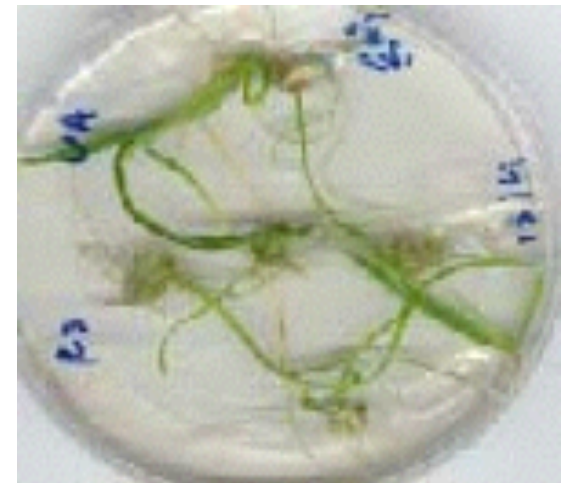
خطوات انتاج تقاوى البطاطس



غرفة الانبات



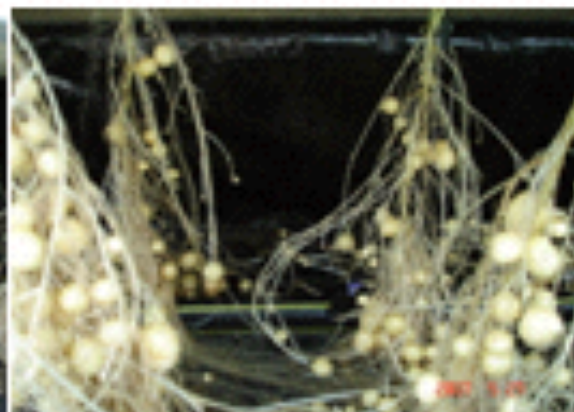
مراحل انتاج تقاوى البطاطس



انتاج الميكرو



www.zeallsoft.com



مراحل الانتاج النهائى لمحصول بطاطس



مشروع تحقيق أمن غذائى لمملكة البحرين



مشروع لتحقيق امن غذائى بالبحرين









مشروع لتحقيق امن غذائى بالبحرين



انتاج الخس بالتربية الراسية

انتاج الخس بالزراعة التقليدية يصل انتاج المتر المربع الى 12 كيلو
بالسنة

بالزراعة بدون تربة يصل الانتاج للمتر الى 60 كيلو بالسنة

بالزراعة بدون تربة الرأسية يصل انتاج المتر المربع الى 100 كيلو
بالسنة





الاستثمار في التنمية المستدامة









الانتاجية للخس بالتربية الراسية



احداث اساليب جودة وسلامة الغذاء





زراعة الفراولة بالطريقة الرأسية



زراعة الفراولة بالتربية الراسيه



التربية الراسية للفراولة





الزراعة فى البيئات الخاملة

وهى الزراعة بدون تربة باستخدام بدائل
التربة سواء عضوية او غير عضوية –



الزراعة المائية بطريقة قنوات الطفو



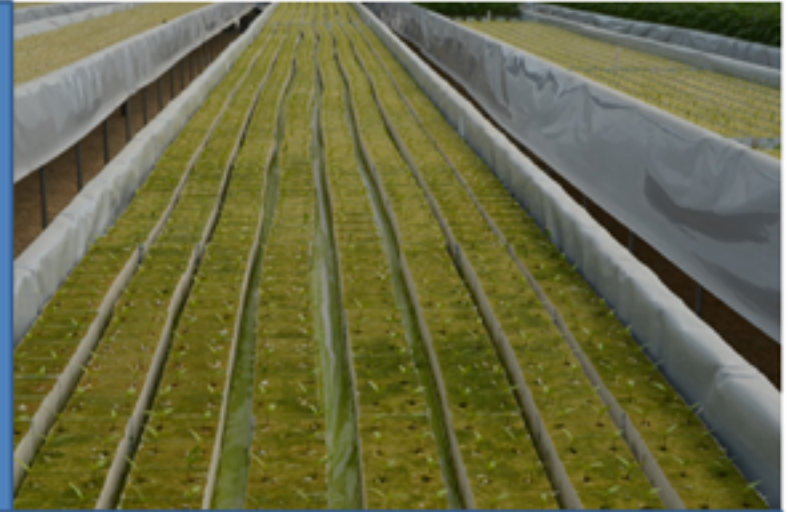
زراعة مائية لمحصول الخيار



انتاج الطماطم بالمشتل



موالات الرش ثم تدفق المياه بالمحلول المغذي



وضع البذور في مكعبات الصوف الصخر



بعد اكتمال النمو وهنا توفر فترات تمكننا لزراعة الطماطم ٣ عروات بالسنة - وننقلها جاهزة مع بداية التزهير







اصناف الطماطم



انتاج الطماطم مع الجاذبية الارضية



الزراعة فى اتجاه الجاذبية الارضية



زراعة الفلفل





زراعة الفواكة بدون تربة











Dr/Ashraf Omran
Wp/+20 100 547 4663

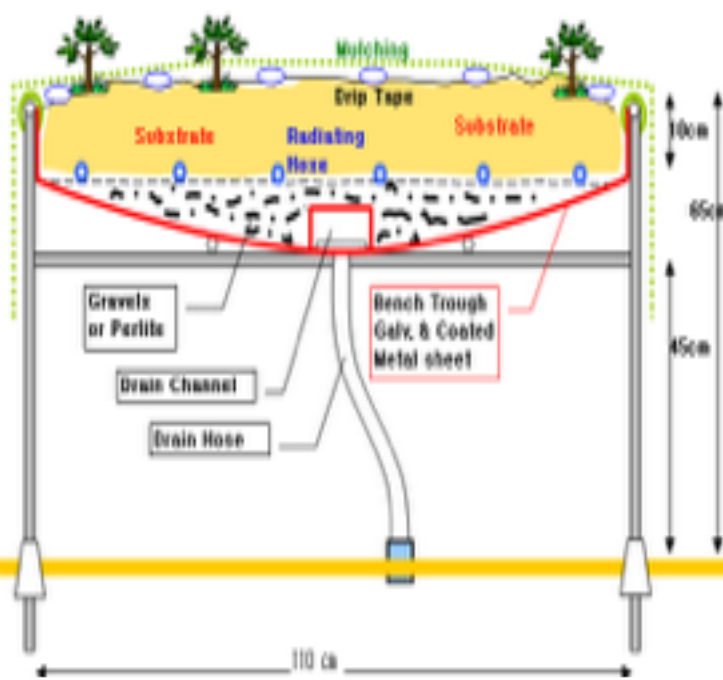


الزراعة في اتجاه الجاذبية الارضية من أعلي لأسفل

من الملاحظ معدل نمو الجذور في المياه ونفس المميزات الخاصة بالثمار نظافة
الثمار ومناسق حجمها ونظافتها



إنتاج الاعشاب



تجارب انتاج حبوب القمح والارز لتوفير المياه



الصحراء وجهتنا للاكتفاء الذاتي

زراعة المحاصيل الاستراتيجية باقل نسبة مياه

زراعة الذرة بدون تربة



زراعة جميع انواع اعلاف الحيوان بدون تربة



الزراعة بدون تربة فى الحقل المكشوف

نظراً لأرتفاع التكلفة لإنشاء حاضنات الزراعة بدون تربة

ولقرب فكرة الزراعة فى تربة أقرب للذهن والثقافة للمزارع
عن الزراعة فى الوسط المائى

لذا سوف نستعرض للزراعة بدون تربة فى الحقل
المكشوف

تطبيق الزراعة بدون تربة للحقل المكشوف



تطبيق الزراعة بدون تربة فى الحقل المكشوف



زراعة بدون تربة للحقل المكشوف



تطبيق الزراعة بدون تربة للحقل المكشوف



زراعة الطماطم بدون تربة فى الحقل المكشوف



تجهيز مبنى المبردات والتغليف والتخزين



معدلات الفاقد بالمحاصيل



تتراوح نسبة الفقد
بالمحاصيل لنسبة تتراوح
بين
30 % الى 40 %
من معدلات الانتاج ولذا ي
انشاء مناطق تصنيعية

محطة التعبئة





معدات التغليف والتعبئة

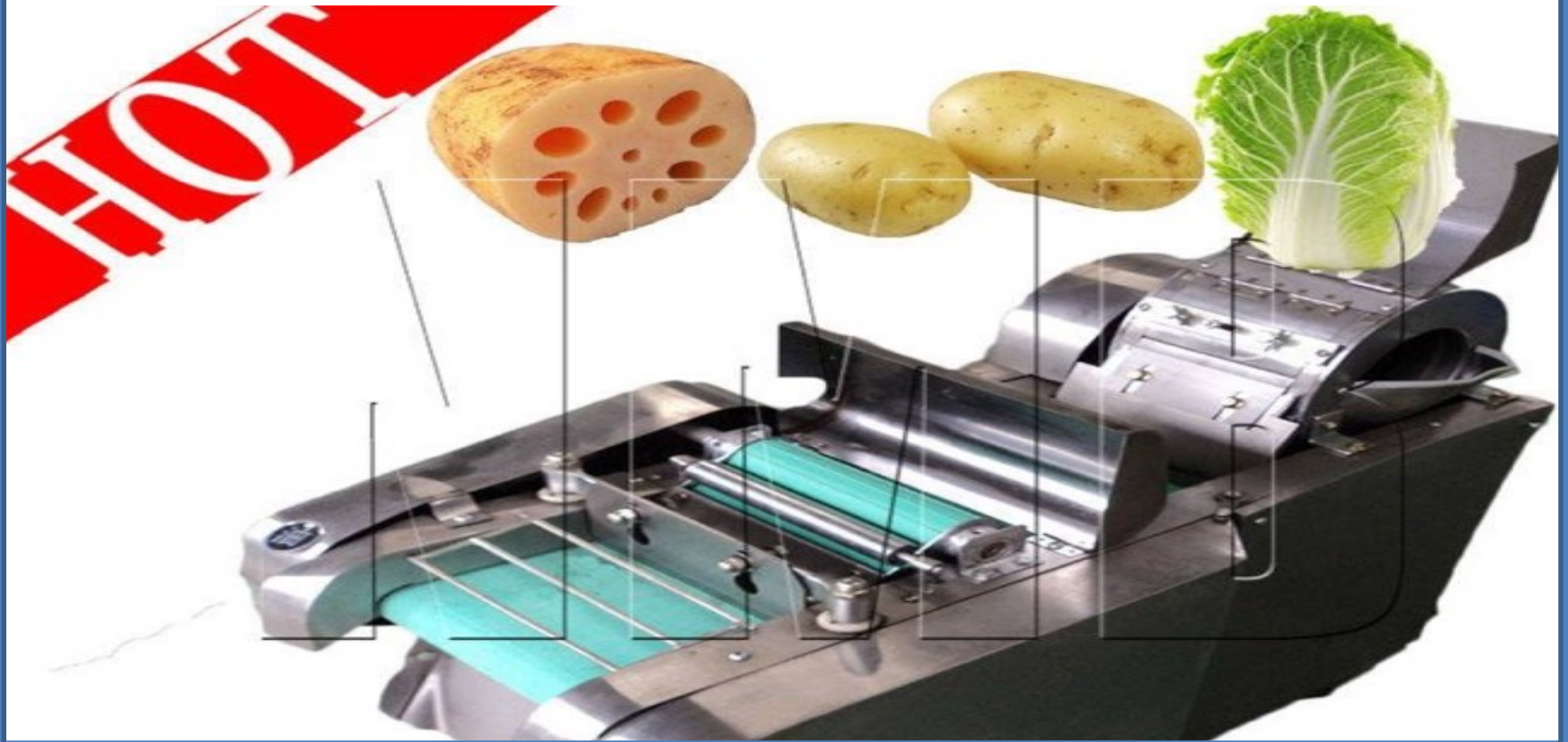


مكينات عمل شرائح الخضروات





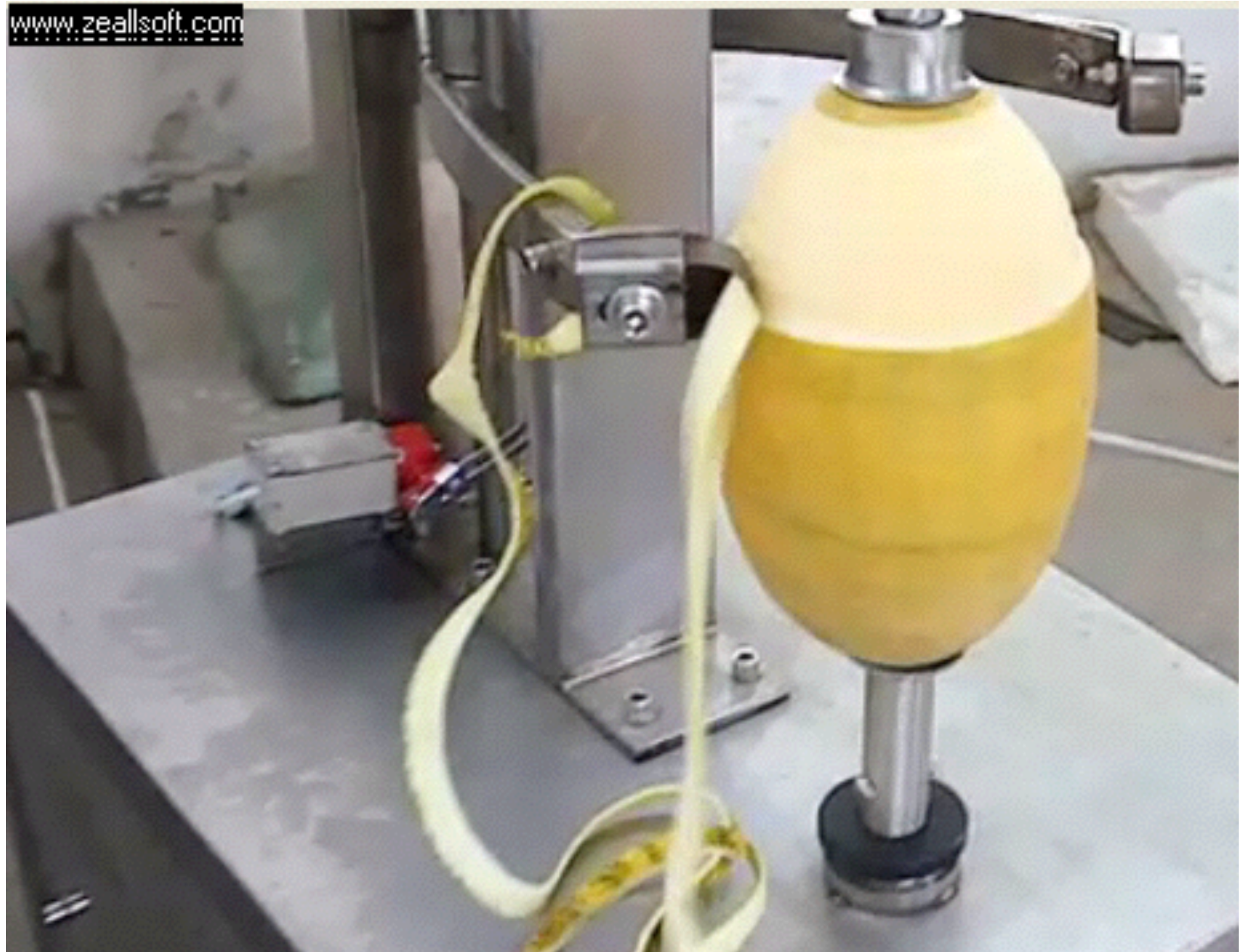
منح المنتج قيمة تسويقية مضافه



مكينات تجهيز الخضروات للتصنيع



مكينات ازالة قشرة الفاكهة الصلبه



تجهيز الفاكهة

وحدة ازالة القشرة الصلبة



عملية تجفيف الخضروات والفواكه



تعبئة المنتجات كقيمة مضافة



معاملات تحقق الميزه التصديرية



القيم التسويقية المضافة ولسهولة الشحن



قيمه مضافة لتسويق المنتج



مزرعة لإنتاج الطحالب بالزراعة المائية



زراعة البحار حلم المستقبل



تنمية الطحالب غذاء ودواء وطاقه

www.zealsoft.com

طرق محلية متاحة لانتاج الطحالب حلا للطاقة والغذاء والدواء





بحيرة تشاد

أكبر مستودع بالعالم للاسبير



زراعة البحار وانتاج الطحالب

هى امل المستقبل للعديد من الازمات سواء الغذائية
وانتاج الاعلاف بل والوقود الحيوى وتوليد الكهرباء



انتاج الازولا

الازولا عبارة عن تعاون بين نبات وطحلب يحقق مصلحة للطرفين ولباقى المخلوقات، تنمية الازولا ومعدلات استخدامها كغذاء للحيوان والطيور والأسماك، هو تعايش سلمى بدون موثيق ومعاهدات دولية بين نبات وطحلب يحقق ليس فقط مصلحة للطرفين وإنما يحقق أيضاً مصلحة لجميع المخلوقات، النبات هو الازولا والطحلب يسمى *Anabaena azoila*، ونبات الازولا نبات مائى يطفو فوق سطح البحيرات والترع وتصل نسبة البروتين به ٢٥-٣٠٪



- رماد : 10.5٪
- الدهن الخام : 3.3٪
- البروتين الخام : 25-44٪
- نتروجين : 4.5٪
- الفوسفور : 0.5-0.9٪
- بوتاسيوم : 2.0 _ 4.5٪
- نشاء : 6.54٪
- المغنيسيوم : 0.5 إلى 0.6٪
- مانجان : 0.11-0.16٪
- الحديد : 0.06-0.26٪
- السكر المذاب : 3.5٪
- الكالسيوم : 0.4-1.0٪
- الألياف الخام : 9.1٪
- الكلوروفيل : 0.34-0.55٪

نمو ومميزات الأزولا

يتم عمل أحواض بعمق ٢٠-٣٠ سم وتقسّم الأحواض للنبات. مميزات واستخدامات الأزولا:

1. لها القدرة العالية على النمو السريع ويعطى محصول عالى حيث أنها تتضاعف كل 3-5 أيام وهى متوفرة طوال العام.

: يتم عمل أحواض خرسانية أو أسمنتية مساحتها من 8-10 م² بعمق 20 سم تبطن بالبلاستيك ويلقى الحوض بمعدل 200 جم أزولا/ م² تتضاعف هذه الكمية خلال شهر حتى تصل إلى 15 كجم/ م² ويكشط المنتج بالأحواض ليكون بمثابة بادئات لإكثار واستمرار النمو. يراعى تزويد الوحدة بالماء من حين لآخر للمحافظة على مستوى الماء بالأحواض حيث أن الأزولا حساسة جداً للجفاف ويمكن ان تموت فى ساعات قليلة إذا كانت التربة جافة ويفضل أن تكون الأحواض مظلة طبيعياً أو صناعياً. تزود الأحواض ب 10-15 جم سماد سوبر فوسفات للحوض الواحد كل 15 يوم. يجب تجنب سخونة ماء الأحواض عند ارتفاع حرارة الجو وذلك بصرف المياه وتجديدها بدرجة الحرارة المناسبة لنمو الأزولا وهى 20-30°م. لا بد من ضبط درجة الحموضة PH فى الحوض والدرجة المثلى للنمو هى (8).\ تحتاج الأزولا إلى ملح لا يزيد عن 1.3% أى 33% من ماء البحر وينخفض النمو بزيادة الملوحة ويقف نموها تماماً مع التركيزات العالية من الملوحة. يمكن إستخدام الكربونموران لرش أحواض الأزولا لمنع الانتشار السريع للطفيليات الحشرية التى تدمر حضانات الأزولا. - الأزولا كغذاء للأسماك: تستخدم الأزولا كغذاء لكثير من أنواع الأسماك آكلة العشب مثل أسماك البلطى والمبروك



الازولا كأعلاف

بنسبة 30% من العليقة كبديل لكسب فول الصويا أو مسحوق الأسماك المستورد الغالي الثمن وهما المكونات الأساسية لعليقة الأسماك بالإضافة إلى الذرة وتقدم الازولا إما

طازجة أو مجففة شمسياً لمدة 72 ساعة.

التغذية بالازولا سببت زيادة في نسبة الحليب ١٥% وزيادة فو وزن وكمية البيض للدجاج

وحققت نجاح كبير في تغذية الارانب والبط

وتغذية الابقار والاعنام تم الاستغناء عن ٢٠% من العليقة الجافة المركز



وحدة استنبات شعير

www.zeallsoft.com



العجز العذائي العربى

العجز فى القمح بلغ 220%

•

العجز فى الذرة بلغ 369%

•

العجز فى السكر بلغ 703%

•

اما العجز فى اللحوم بلغ

•

1356%

والعجز فى البيض 1117%

•

انتاج الاعلاف بدون تربة



تقييم الموارد الطبيعية

الندرة الحقيقية هي ندرة مصادر المياه النقية الصالحة للاستخدام
ولذا لابد من تقييم الموارد طبقا للاستهلاك المائى

1 كيلو من لحوم البقر يستلزم من 12الف – 17الف لتر من المياه وهذا
بخلاف التكلفة البيئية من غاز الميثان نتيجة الاجترار

ولانتاج كيلو من اللبن يستلزم 1000 لتر مياه
هذا بخلاف التكلفة البيئية,المياه فى المتوسط

كمية المياه بالمتر المكعب للهكتار لأهم المحاصيل الزراعية



مقارنه بين البرسيم الحجازي و الشعير المستنبت من حيث المساحه الانتاجيه
وال
(wue)

	المحصول	المساحه (متر مربع)	كميه الانتاج السنوي (طن)	استهلاك المياه السنوي (متر مكعب)
	البرسيم الحجازي	٤٢٠٠	٦٦	٥٣٠٠
	الشعير المستنبت	٥٠	٣٠٠	٧٥٥

لماذا يفضل استخدام مستنبت الشعير

- 1- حلول مثالية لنُدرة المياه والتربة
- 2- علف اخضر يمكن تنقل وحدة انتاجه حيث حظائر التربية
- 3- علف طازج يوميا وخالى من الاتربة ومن المبيدات
- 4- له ميزه عالية لتوافر الفيتامينات والاملاح المعدنية ويمكن التحكم النسبى فى نسب البروتين
- 5- يسبب زيادة فى معدلات انتاج الحليب بنسبة 10% للابقار ويزيد نسبة دهون الحليب بنسبة 14 %مقبول من جميع الحيوانات
- 6- يحسن من مواصفات اللحم من حيث المذاق واللون

لماذا التغذية بالشعير الاخضر؟

- مستساغ من جميع الحيوانات (الاعنام, الابقار, الخيول, الابل, الدجاج).
- زيادة مقاومة الحيوان للأمراض و ذلك لوجود مادة TOCOPHEROL SUCCINATE فى المستنبت و التى تحرض الخلايا البيضاء على إفراز استجابة و مناعة, كما بينت دراسات عدة انها تحافظ على الأغشية الخلوية.
- زيادة فى نسبة الحليب من خلال حث الغدة النخامية لزيادة إفراز هرمون البرولاكتين.
- زيادة اكتساب الوزن بالتغذية فى حملان التسمين و التى تصل – من إ 250 جم ي الى 300 غم يوميا.

- زيادة المناعة لدى الحيوان, و مضاض للالتهاب, و الحماية من المواد المؤكسدة و تفكيك المواد السامة فى جسم الحيوان.
- ارتفاع نسبة الخصوبة لدى الحيوان.
- تقليل معدل الوفيات فى الحملان حديثة الولادة.
- الحصول على نوعية لحم ممتازة, تكسبها اللون و الطعم و الطراوة المطلوبة.
- غذاء متوازن خاصة فى نسبة كل من عنصر مادة الفسفور و الكالسيوم و التى تصل إلى 1:1 بالإضافة إلى انه غنى بعناصر أخرى من بروتينات و فيتامينات و الياف.... و كثير من العناصر الأخرى.
- توفير منتج طازج يوميا على مدار العام دون التأثير بظروف المناخ.

عندما تكون الخيول فى مرحلة الولادة يقل مستوى
الكاروتين و حمض الفوليك فى الدم و تكون حساسة
للاصابة بالامراض الفيروسية لذلك يرفع الشعير من
مستوى هذه المواد فى الدم مقارنة بالتغذية على
الاعلاف الجافة.



انظمة اخرى للاستنبات

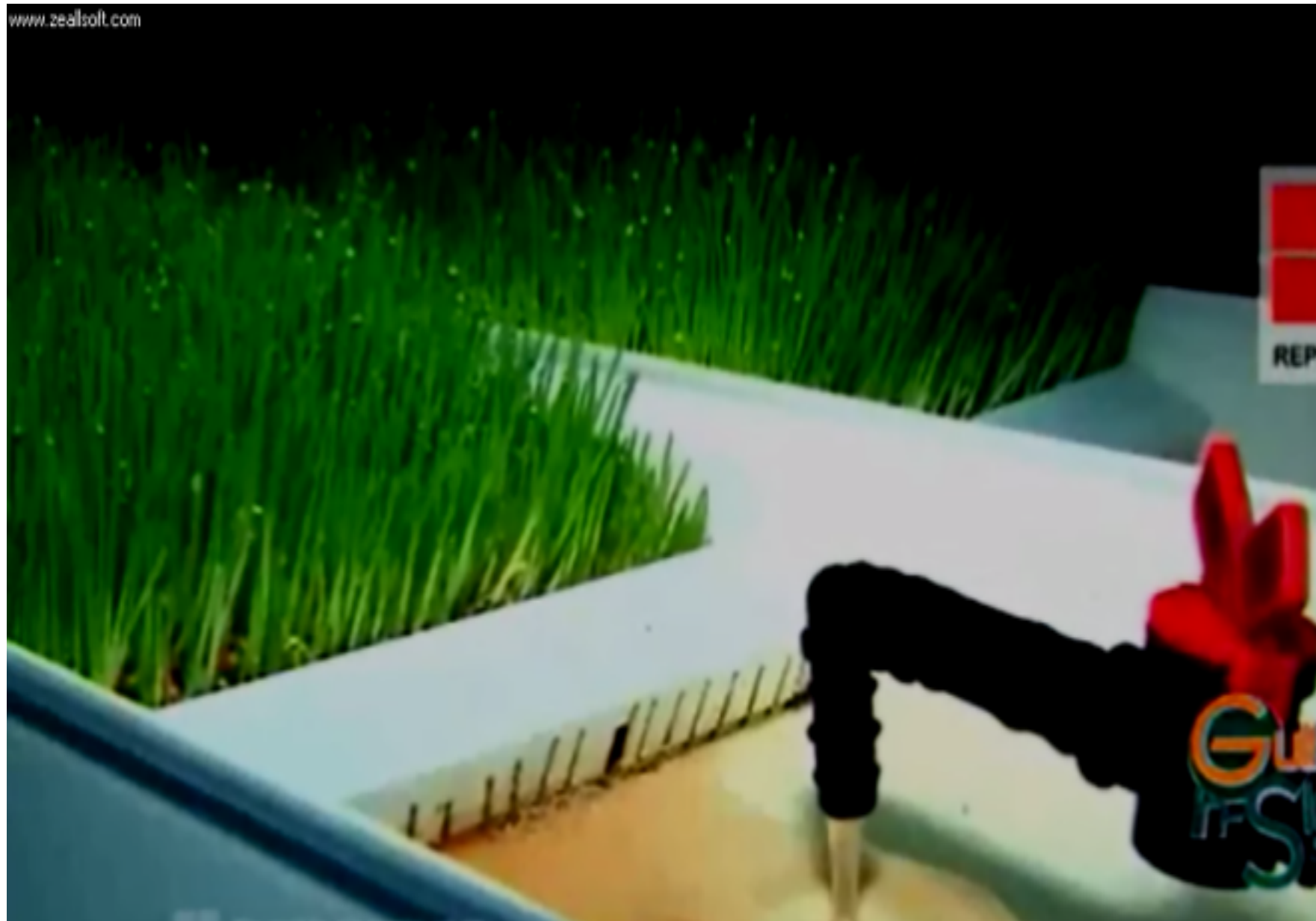






توزيع البذور بالمسطرة









زراعة اعلاف الخضراء بدون تربة

دورة الانتاج 7 ايام فقط

—

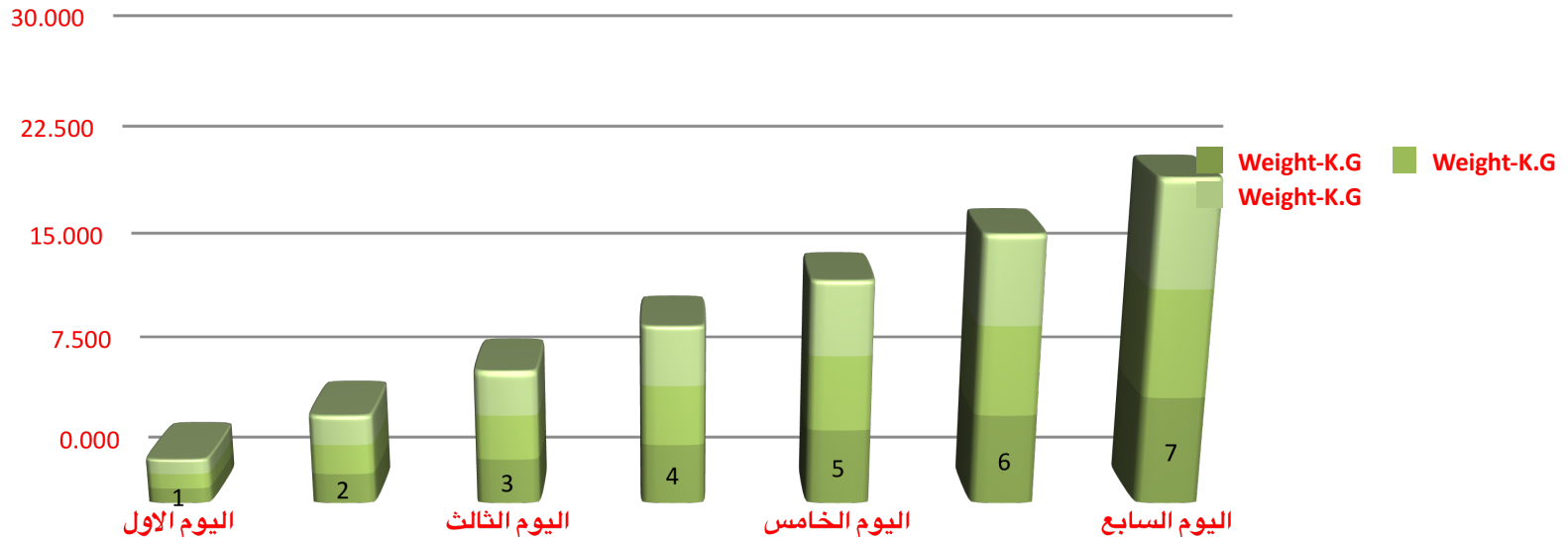


علف الشعير المستنبت

المساحة واستهلاك المياه

كمية العلف	المدة	المساحة	استهلاك المياه
1 طن	يوميا	100 متر مربع	600 لتر

جدول معدل نمو مستنبت الشعير





IDAC-130
ISSUE 0:
25/05/200

To: AL GHALIA GROUP
Attn. DR. ASHRAF OMRAN
EMAIL: ashraf@alghalia.com
Tel. +97317595647 Fax: +97317592362

Chemistry Department

قسم الكيمياء

LAB ANALYSIS REPORT

NO. F-0550

CLIENT: AL GHALIA GROUP
DATE RECEIVED: 02/11/2009
SAMPLE NAME: **SPROUTED BARLEY**

DATE OF REPORT: 14/11/2009
REC. REF. NO.: BaaN-506505
SAMPLE NO.: 01

DESCRIPTION	UNIT	RESULTS
DRY MATTER	%	21.47
CRUDE PROTEIN	%	16.66
CRUDE FIBER	%	9.06
ETHER EXTRACT	%	3.01
ASH	%	4.53
ENERGY for Ruminant	Kcal/kg	2814
PROTEIN DIGESTIBILITY	%	85.86
Salt as NaCl	%	0.52
CALCIUM	%	0.18
PHOSPHORUS	%	0.58
MAGNESIUM	%	0.17
IRON	Mg/kg	81.00
SULFUR	Mg/kg	102.71
Vitamin A	IU/kg	14.00
		2.30

طريقة استنبات الاعلاف



انتاج اعلاف مستنب الشعير خلال 7 ايام



اعلاف الاستنبات مقبولة من جميع الحيوانات







رابعاً: الخيول:

يوصى بتغذية الخيول بمعدل 5-10 كغم يوميا للرأس .

يزيد من لمعان الشعر

-زيادة مستوى الهيموجلبين فى الدم.

يجنب الخيول الاصابة بالمغص المعوى بسبب ارتفاع نسبة الرطوبة فى الشعير الاخضر.وخاصتا فى اشهر الصيف

يجنب الخيول من الاصابة بالامراض التنفسية بسبب خلوه من الغبار و الاتربة.



الابل



يوصى بتغذية الابل 20 كيلو باليوم ومنها نحصل على
حليب به زيادة فى نسبة البروتين 5% وزيادة فى معدل
الاضرار بنسبة 10%

تحليل مستنبت الشعير فى اليوم الرابع

www.zeallsoft.com

Barley Fodder Laboratory Analysis Report

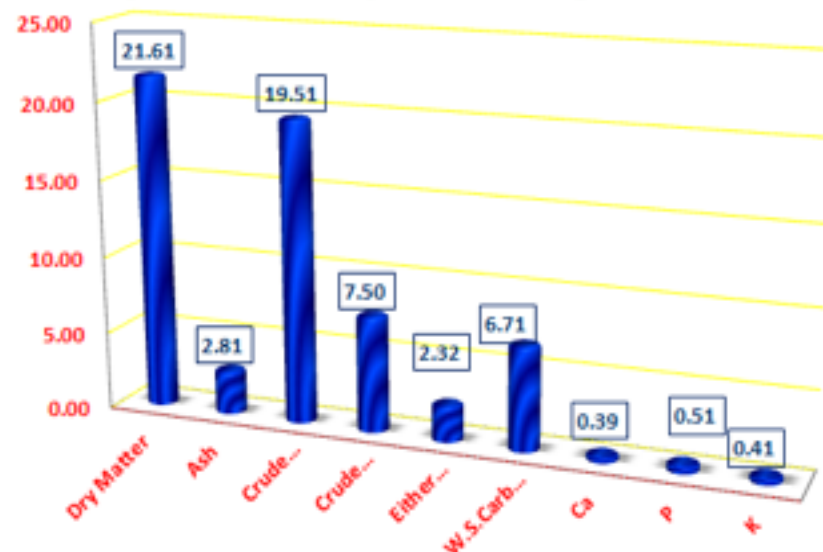
Barley Fodder Analysis Report Rate Details & Diagram



Day - 4

Parameters	Unit in %	Result
Dry Matter →	Dry Matter	21.61
Ash →	Ash	2.81
Crude Protein →	Crude Prodein	19.51
Crude Fiber →	Crude Fiber	7.50
Either Extract →	Either Extract	2.32
Water Soluble Carbohydrate	W.S.Carbohydrate	6.71
Ca →	Ca	0.39
P →	P	0.51
K →	K	0.41

Day 4th Fodder Analysis Details Diagram



تحليل مستنبت الشعير فى اليوم الخامس

www.zealsoft.com

Barley Fodder Laboratory Analysis Report

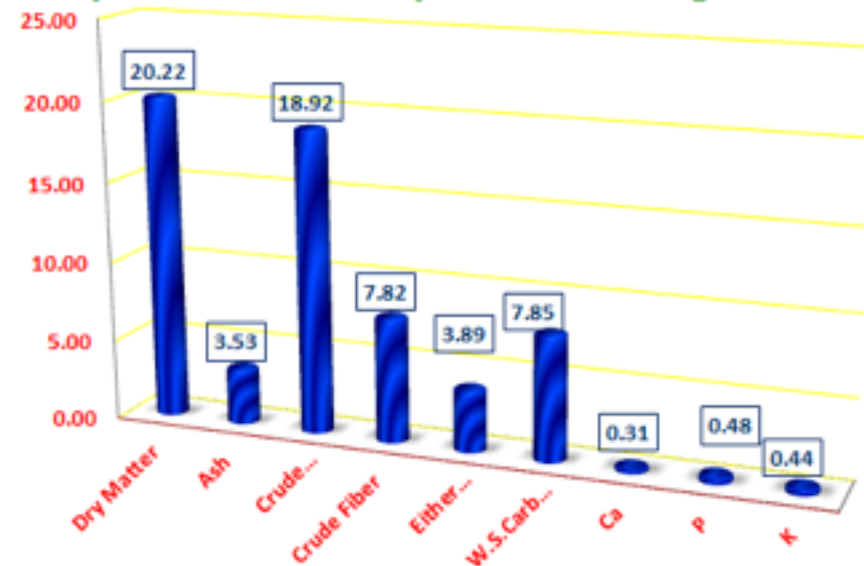
Barley Fodder Analysis Report Rate Details & Diagram



Day - 5

Parameters	Unit in %	Result
Dry Matter →	Dry Matter	20.22
Ash →	Ash	3.53
Crude Protein →	Crude Prodein	18.92
Crude Fiber →	Crude Fiber	7.82
Either Extract →	Either Extract	3.89
Water Soluble Carbohydrate	W.S.Carbohydrate	7.85
Ca →	Ca	0.31
P →	P	0.48
K →	K	0.44

Day 5th Fodder Analysis Details Diagram



تحليل مستنبت الشعير باليوم السادس

www.zealsoft.com

Barley Fodder Laboratory Analysis Report

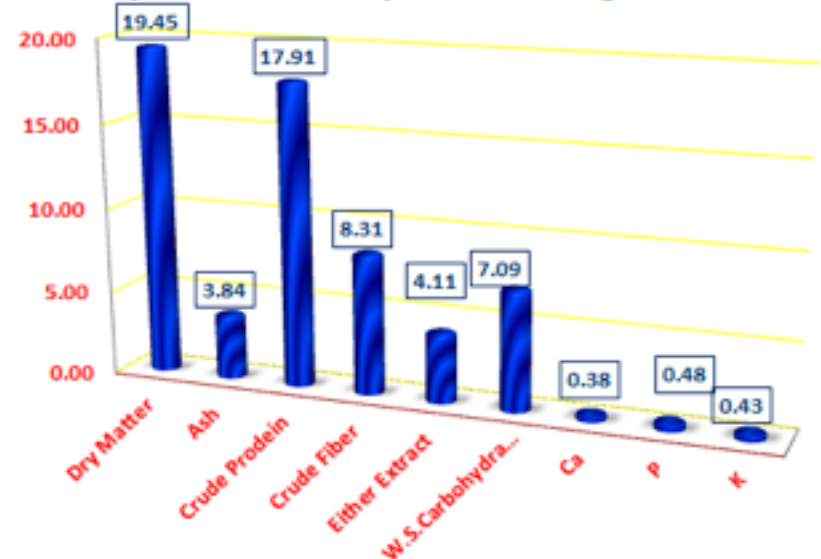
Barley Fodder Analysis Report Rate Details & Diagram



Day - 6

Parameters	Unit in %	Result
Dry Matter →	Dry Matter	19.45
Ash →	Ash	3.84
Crude Protein →	Crude Prodein	17.91
Crude Fiber →	Crude Fiber	8.31
Either Extract →	Either Extract	4.11
Water Soluble Carbohydrate	W.S.Carbohydrate	7.09
Ca →	Ca	0.38
P →	P	0.48
K →	K	0.43

Day 6th Fodder Analysis Details Diagram



تحليل مستنبت الشعير باليوم السابع

www.zealsoft.com

Barley Fodder Laboratory Analysis Report

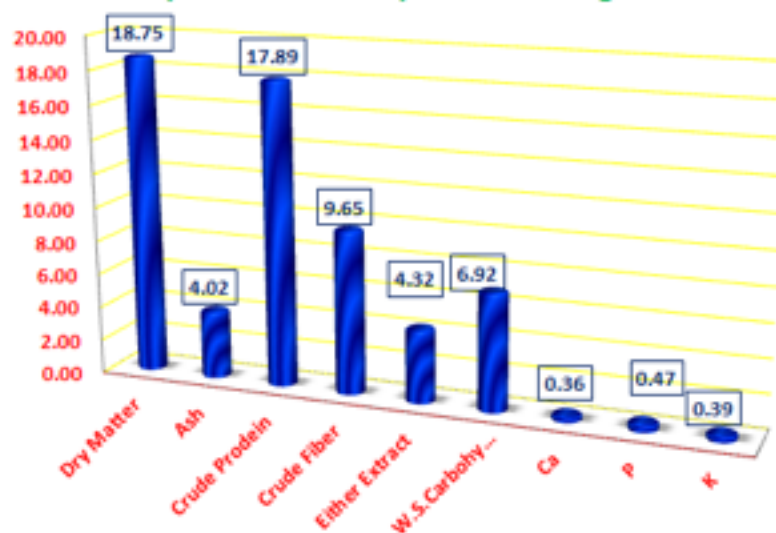
Barley Fodder Analysis Report Rate Details & Diagram



Day - 7

Parameters	Unit in %	Result
Dry Matter →	Dry Matter	18.75
Ash →	Ash	4.02
Crude Protein →	Crude Protein	17.89
Crude Fiber →	Crude Fiber	9.65
Either Extract →	Either Extract	4.32
Water Soluble Carbohydrate	W.S.Carbohydrate	6.92
Ca →	Ca	0.36
P →	P	0.47
K →	K	0.39

Day 7th Fodder Analysis Details Diagram



نسبة الالياف المناسبة تجعله غذاء جيد للإبل

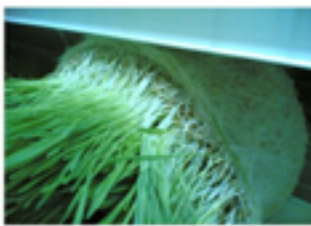




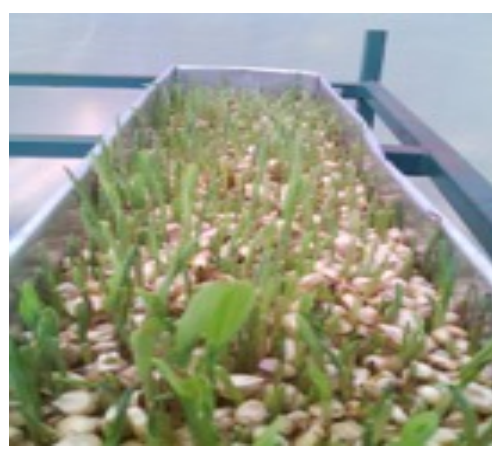
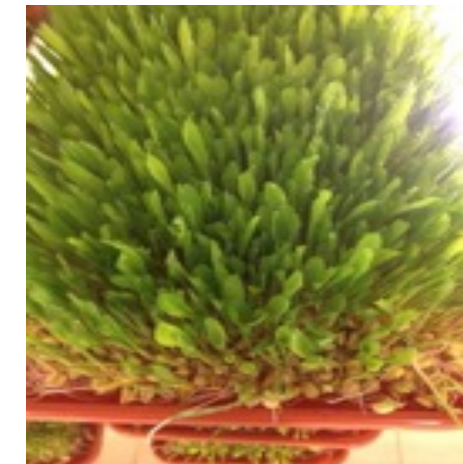
الاستنبات الزراعي - كمان وكمان



انتاج اعلاف مستنب الشعير خلال ٧ ايام



الاستنبات ليس قاصرا على الشعير فقط



ويبقى السؤال

هل الشعير المستنبت

يكفى

كغذاء كامل

أجهزة التحليل

لابد من تحليل للشعير المستنبت

لأن نسب البروتين والعناصر الأ

تتوقف على المحلول المغذي

والمواد المطهرة

وطريقة نظام الاستنبات



استكمال الاحتياجات بخلط العلف

1- الهدف من التربية للتسمين ام اللبن

2- حالة الحيوان

3- نتائج التحليل للعينات العلفية

4- الخامات المتوافرة

مكينة تهياة المستنبت وفكة ووحدة الخلط



نتائج عينات التحليل

تحليل جراس

تحليل مستنبت الشعير

الملاعب

www.zeallsoft.com

IDAC



إيداك

Inspection diagnostics analysis consultation Laboratories

للمعاينة والتشخيص والتحليل المخبري والاستشارات

To: DR. MOHAMMED MUSTAFA MUBARAK
FAX: +973 17703902, BAHRAIN

IDAC-1304
ISSUE 02
01/05/2010

قسم الكيمياء
Chemistry Department
LAB ANALYSIS REPORT

NO. F-1042

CLIENT: DR. MOHAMMED MUSTAFA MUBARAK
DATE RECEIVED: 14/02/2011
SAMPLE NAME: GRASS SAMPLES
DATE OF REPORT: 20/02/2011
REC. REF. NO.: BaahN-512810
SAMPLE NO.: 01

DESCRIPTION	UNIT	RESULTS
DRY MATTER	%	93.25
CRUDE PROTEIN	%	15.17
ETHER EXTRACT	%	1.57
CRUDE FIBER	%	24.06
ASH	%	17.64
ME for Ruminant	Kcal/kg	2751
Salt as NaCl	%	1.67
Calcium	%	3.34
Phosphorus	%	0.21

REMARK: All the results are on dry matter basis.

IDAC Labs is not responsible about the source of the samples and the procedure for sampling.

ANALYST/SPECIALIST

DEPUTY MANAGER

SENIOR MANAGER

VICE PRESIDENT-OPERATIONS

Original: Customer

Copy1: Accounts Copy2: Dept. File

www.zeallsoft.com

To: AL GHALIA GROUP
Attn: DR. ASHRAF OMRAN
EMAIL: ashraf@alghalia.com
Tel. +97317595647 Fax: +97317592362

قسم الكيمياء
Chemistry Department
LAB ANALYSIS REPORT

IDAC-1304
ISSUE 01
25/05/2004

NO. F-0550

CLIENT: AL GHALIA GROUP
DATE RECEIVED: 02/11/2009
SAMPLE NAME: SPROUTED BARLEY
DATE OF REPORT: 14/11/2009
REC. REF. NO.: BaahN-506505
SAMPLE NO.: 01

DESCRIPTION	UNIT	RESULTS
DRY MATTER	%	21.47
CRUDE PROTEIN	%	16.66
CRUDE FIBER	%	9.06
ETHER EXTRACT	%	3.01
ASH	%	4.53
ENERGY for Ruminant	Kcal/kg	2814
PROTEIN DIGESTIBILITY	%	85.86
Salt as NaCl	%	0.52
CALCIUM	%	0.18
PHOSPHORUS	%	0.58
MAGNESIUM	%	0.17
IRON	Mg/kg	81.00
SULFUR	Mg/kg	102.71
Vitamin A	IU/kg	14.00
Vitamin E	Mg/kg	8.30

REMARK: All the results are on dry matter basis.

IDAC Labs is not responsible about the source of the samples and the procedure for sampling.

ANALYST

LAB SUPERVISOR

HEAD
CHEMISTRY DEPARTMENT

انشاء بدائل للبروتين فى التغذية الحيوانية



تحليل عناصر الدود المجفف

www.zeallsoft.com

Earthworm's Proximate and amino acids analysis

Moisture	6 to 10%
Crude Protein	55 to 65%
Crude Fat	6 to 10%
Calcium	1 to 1.5%
Phosphorous	1 to 2 %
Sand and Silica	3 to 4%
Total Ash	10 to 13%

Aspartic Acid	10.3	Isoleucine	4.5
Threonine	4.8	<u>Leucine</u>	7.2
Serine	4.8	Tyrosine	3.4
Glutamic Acid	13.8	<u>Phenylalanine</u>	4.1
<u>Alnine</u>	5.2	Lysine	7.1
Cysteine	1.6	<u>Histidine</u>	2.6
<u>Valine</u>	5.0	Argenine	6.1
Methonine	2.0		

نحو اكتفاء ذاتي من القمح في خلال عامين



نسبة الالياف المناسبة تجعله غذاء جيد للابل



تحسين سلالات الماعز



مدينة الانتاج الحيوانى



انتاج البيوجاز من الروث





انتاج الوقود الحيوى



انشاء وحدة بيوجاز من مخلفات المزرعة





دور افريقيا فى حل مشكلة اللحوم



نشاء مزارع بأبو سنبل على
الحدود السودانية حلا لازمة
للحوم بمصر ولكن لابد من
تغيير قوانين الحجر الزراعى



وشكرا لحسن أستماعكم

عضو المجلس الاستشاري لجامعة عين شمس للمشاريع القومية والاستراتيجية
مدير مكتب البحوث والتطوير
المجلس الاقصادى الافريقى
رئيس المجلس العربى للامن المائى والغذائى

أ.د / أشرف عمران

www.ashrafomran.com

00966543055373

- 00201030701509 -

dr.ashrafomran@gmail.com

www.ashrafomran.com