

بِسْمِ خُدا

کارگاه آموزشی مدیریت گلخانه

مدرس: حامد نقش

نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی شهرستان اهر

زمستان ۹۵

فصل اول

مقدمه:

اهداف کشت گلخانه ای؟

مزایای کشت گلخانه ای؟

معایب کشت گلخانه ای؟

تصمیم به کشت گلخانه ای؟

هزینه های گلخانه؟

فصل دوم

تاسیسات

A photograph of a large greenhouse filled with rows of young green plants. A person is standing on a raised walkway on the right side, holding a blue hose and watering the plants. The greenhouse has a metal frame and a translucent covering. The plants are arranged in neat rows, and the overall scene is bright and green.

تقسیم بندی گلخانه ها؟

الف) از نظر شکل

ب) از نظر دما

انواع گلخانه از نظر شکل:



۱. گلخانه یک طرفه

۲. گلخانه نیمه دو طرفه

۳. گلخانه دو طرفه

۴. گلخانه نیمه استوانه ای

۵. گلخانه جوی و پشته

گلخانه یک طرفه



گلخانه نیمه دو طرفه



گلخانه دو طرفه



گلخانه نیمه استوانه ای



گلخانه جوی و پشته



انواع گلخانه از نظر دما:

۱. گلخانه سرد

۲. گلخانه نیمه گرم

۳. گلخانه گرم

۴. گلخانه گرم و مرطوب



انتخاب محل احداث گلخانه:

رابطه بین ارتفاع، عرض و زاویه شیب گلخانه:



ابعاد گلخانه:

جهت گلخانه:

جنس اسکلت گلخانه:

دیوار حاجب:

پوشش گلخانه:

دیوار حاجب

پیام آوران
طبیعت سبز



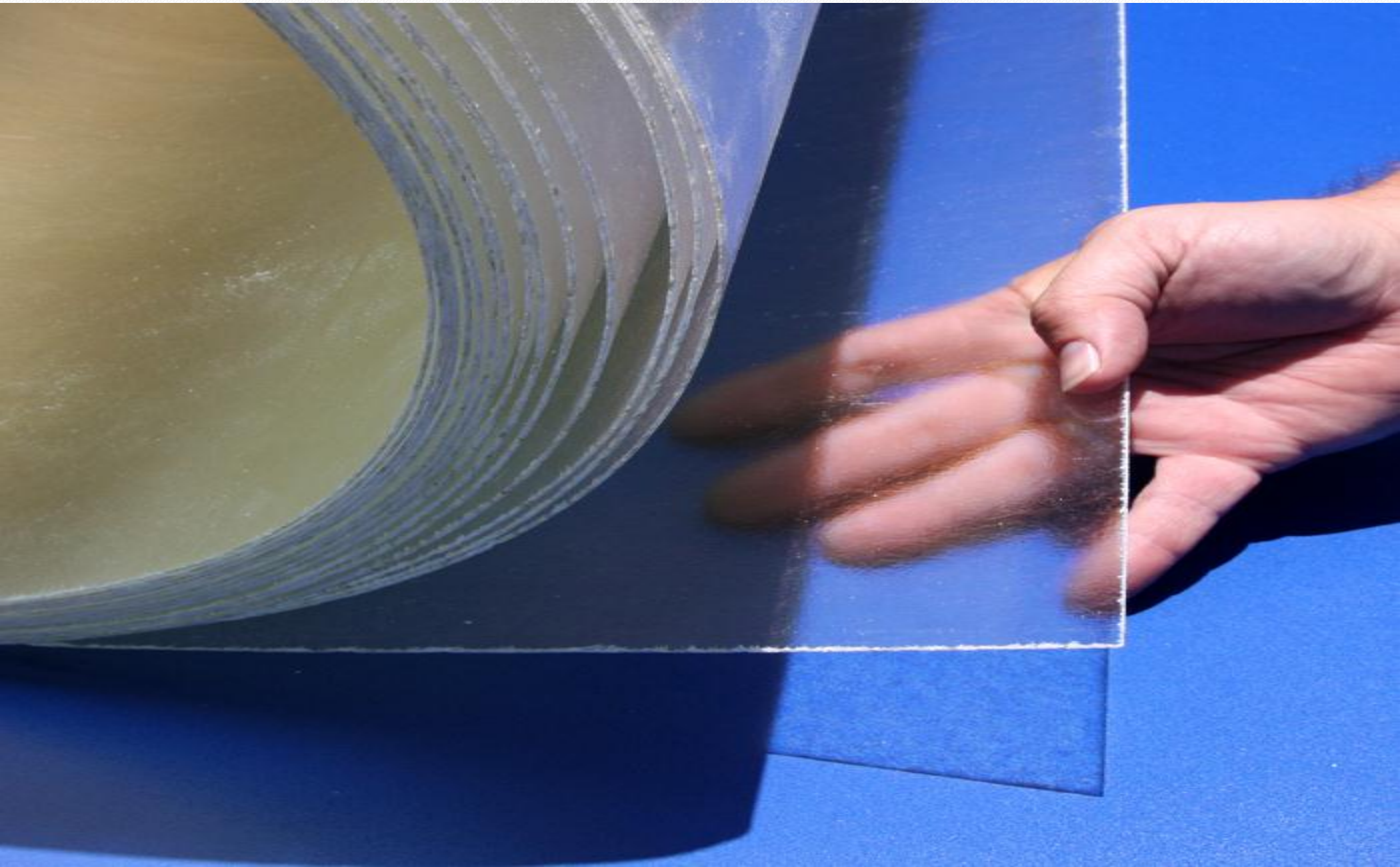
گلخانه شیشه ای



گلخانه پلاستیکی



فیر شیشه



آکریلیک



ACRYLITE®

ACRYLIC BUILDING PRODUCTS

GreenhouseMegaStore.com

1-888-281-9337

High Impact Multi-Skinned Acrylic

16 mm (5/8") Clear 0119

EVONIK

ACRYLITE® is a registered trademark of Evonik Cyro LLC, Parsippany, NJ.

گلخانه با پوشش پلی کربنات



فصل سوم

گرمایش در گلخانه

ویژگی های سیستم گرمایی:

منبع حرارتی:

✓ حرارت مرکزی

✓ حرارت موضعی

توزیع گرما:

✓ توزیع طبیعی

✓ توزیع مکانیکی

پرده های محافظ

حرارت مرکزی



حرارت موضعی

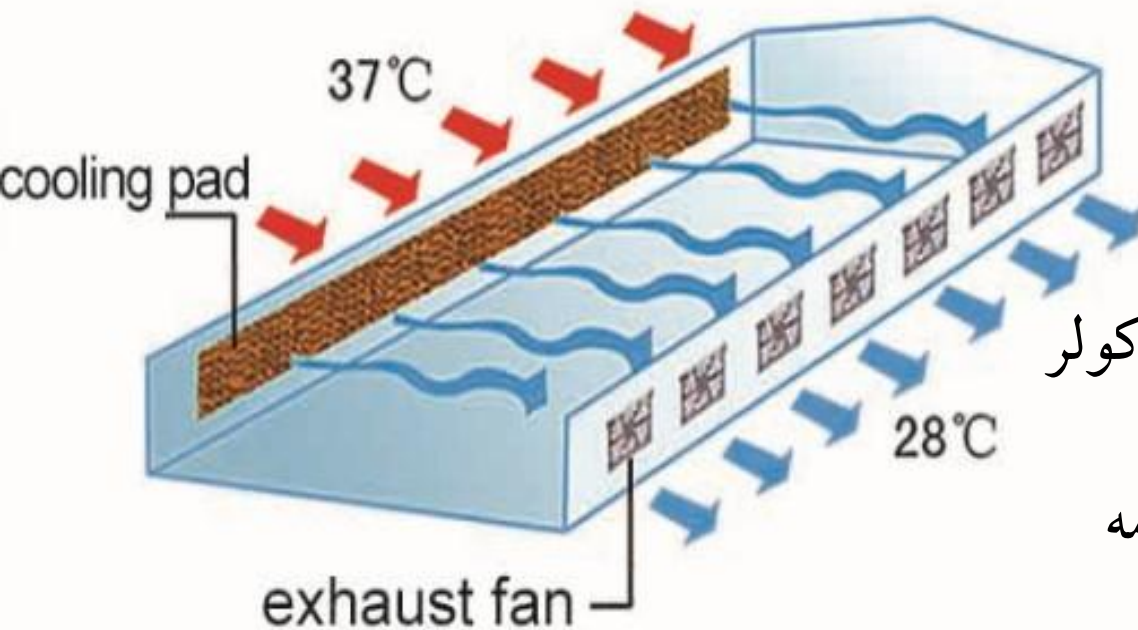


توزیع گرما در گلخانه



سرمایش در گلخانه

✓ سایه دادن



✓ روش تبخیری پوشال و پنکه
شرایط گلخانه استاندارد:

✓ روش خنک کننده تبخیری کولر

✓ روش خنک کننده تبخیری مه

سایه دادن



روش تبخیری پوشال و پنکه



روش خنک کننده تبخیری کولر



روش خنک کننده تبخیری مه



تهویه گلخانه

اهداف تهویه:

انواع تهویه:

✓ تهویه تابستانی

□ تهویه طبیعی

□ تهویه با فن

✓ تهویه زمستانی

□ تهویه با فن جت



تهویه طبیعی



تهویه با فن



فصل ششم

بسترهای کشت

مواد آلی:

✓ پیت

✓ پوست درختان

✓ خاک برگ

✓ کود دامی

مواد معدنی:

✓ ورمی کولیت

✓ پوکه معدنی

✓ پرلیت

✓ پشم سنگ



پرلايت و کوکوپیت

کوکوپیت



پرلايت (پرليت)



پرلايت



پشم سنگ



پوکہ معدنی



پیت خزه



خاک برگ



ڪو ڪو پيٽ

ڪو ڪو پيٽ



C O C O P E A T

ورمیکولیت

ورمیکولیت

libaba.com



ضد عفونی بستر کشت

اهداف ضد عفونی:

روش های ضد عفونی:

✓ ضد عفونی با بخار

✓ ضد عفونی با مواد شیمیایی

✓ ضد عفونی با خورشید



ضد عفونی با بخار

www.damayan.ir

شماره تماس: ۰۲۱-۸۸۸۸۸۸۸۸



ضد عفونی با مواد شیمیایی





شدت نور در گلخانه:

انواع لامپ ها:

✓ لامپ تنگستن

✓ لامپ فلورسنت

✓ لامپ هایی با شدت نور زیاد

مدت زمان نور تکمیلی:

تعداد لامپ:

لامپ هایی با شدت نور زیاد



فصل نهم

تغذیه گیاهان گلخانه ای

PH

عناصر پر مصرف:

N✓

P✓

K✓

Ca✓

Mg✓

S✓

عناصر کم مصرف:

Fe ,B,Mn,Zn,Mo,Cu , Cl✓

شاخص شوری:



آبیاری گیاهان گلخانه ای

زمان آبیاری:

کیفیت آبیاری:

روش های آبیاری:

✓ دستی

✓ قطره ای

✓ بارانی

✓ مه پاش یا میست

✓ زیر زمینی



آبیاری بارانی



آبیاری قطره ای



آبیاری قطره ای



فصل یازدهم

کشت بدون خاک (هیدروپونیک)

انواع آبکشت:

آبکشت بسته و باز:

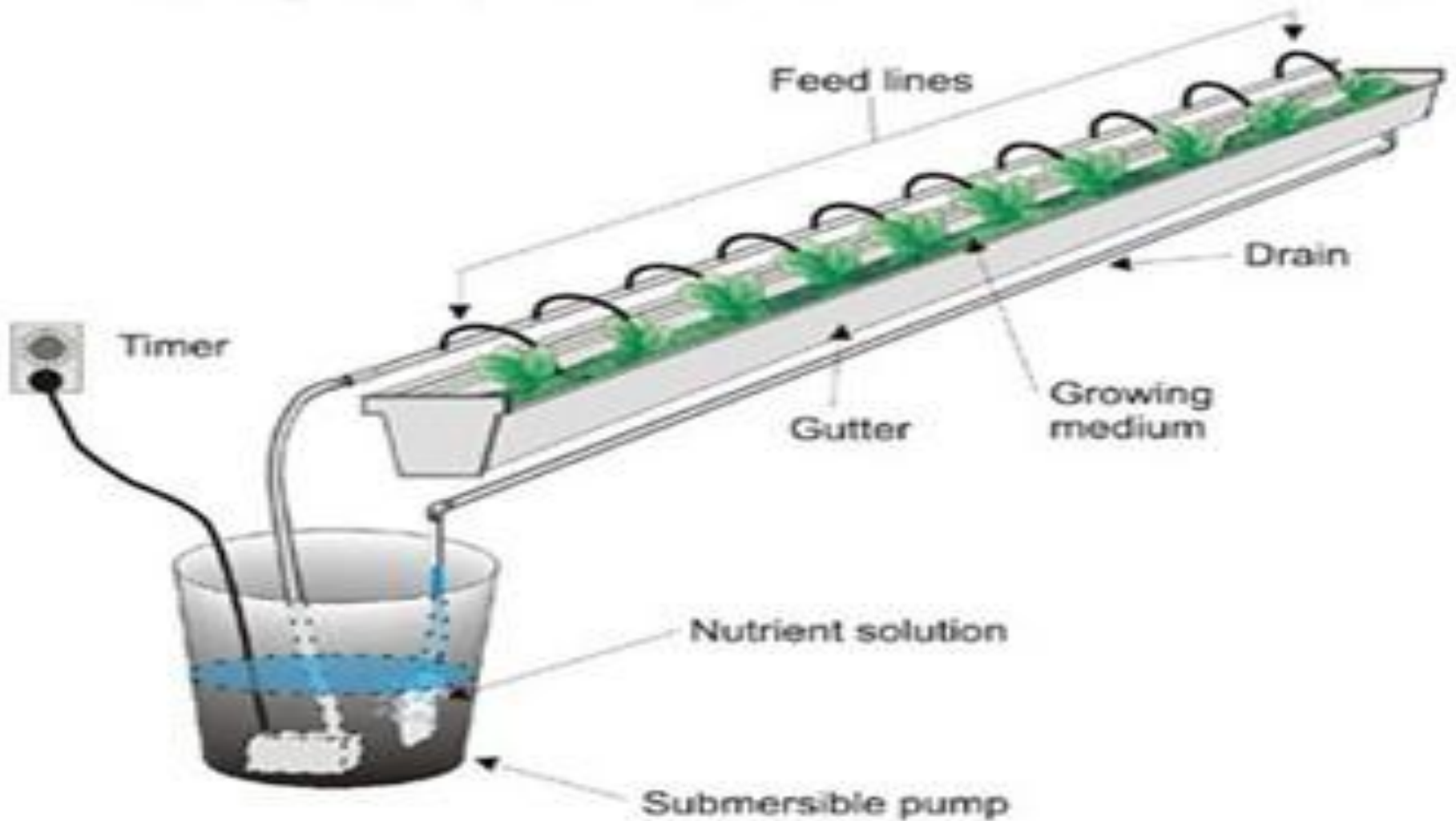
سیستم NFT:

ضد عفونی محلول غذایی:

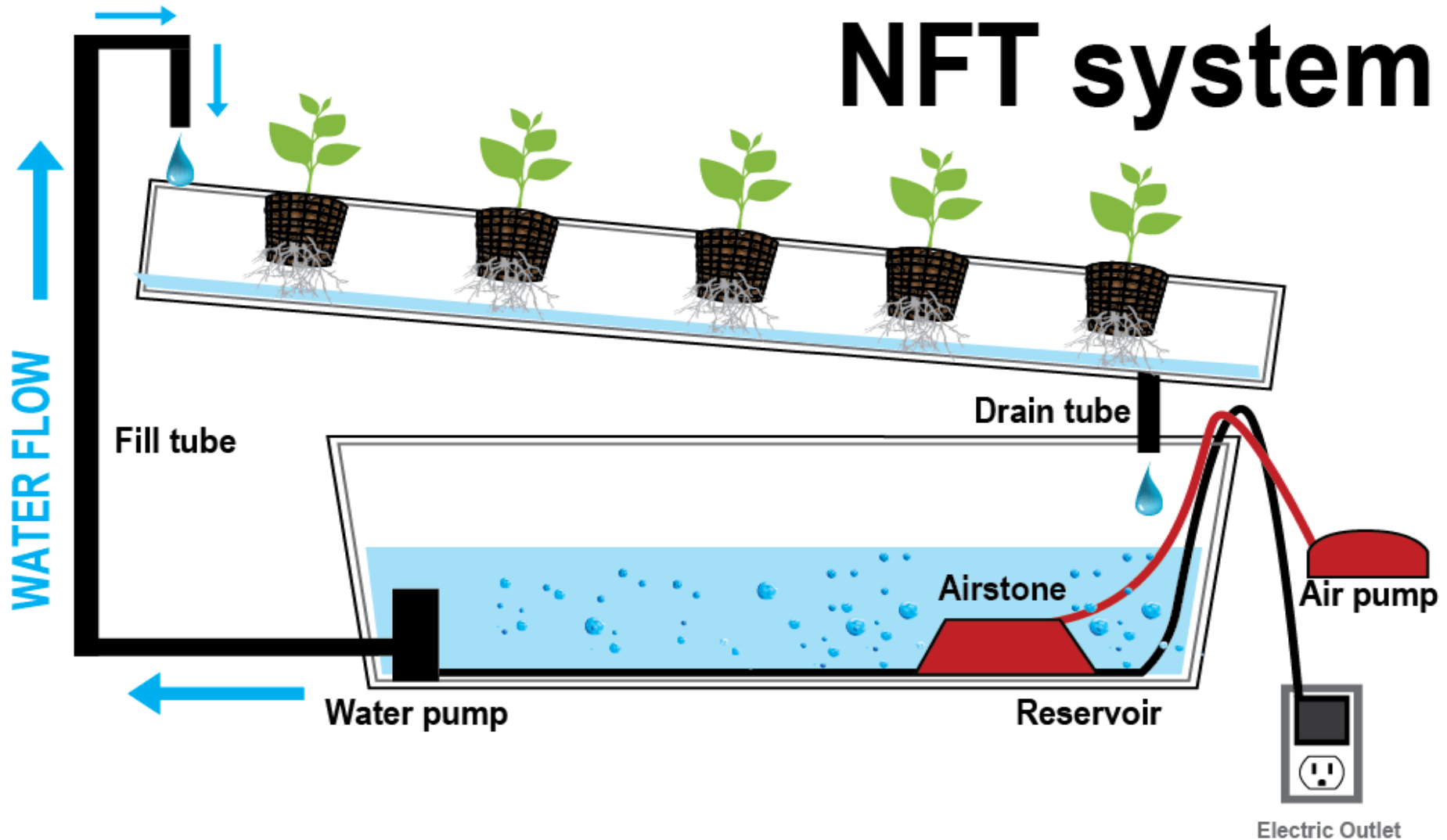
PH و EC محلول غذایی:



Hydroponic Gardening



NFT system



Aeroponics system

