



مقاطعة سان دييغو
إدارة الزراعة والأوزان والمقاييس
جودة مياه الزراعة (sandiegocounty.gov)

برنامج جودة مياه الزراعة (AWQ) أفضل ممارسات الإدارة (BMPs) الخاصة بالزراعة والموارد

* هذه المحاضرة الإلكترونية مسجلة.

جدول الأعمال

- العروض التقديمية (3- 4 عصراً)
(Isabel Garcia) - إيزابيل جارسيا (NRCS)
- خدمة الحفاظ على الموارد الطبيعية (UCCE) - جيري سباينيلي (Spinelli)
(Gerry Spinelli)
- الامتداد التعاوني لجامعة كاليفورنيا (AWQ) - كيم جرين (Kim Greene)
(Joel Kramer)
- برنامج جودة مياه الزراعة (RCD) - جويل كريمر (Kramer)
- الأسئلة والأجوبة (4:30-4 عصراً)



خدمة الحفاظ على الموارد الطبيعية



خدمة الحفاظ على الموارد الطبيعية (NRCS)
ممارسات الحفاظ على الموارد | NRCS (usda.gov)

إيزابيل جارسيا
(Isabel Garcia)

* هذه المحاضرة الإلكترونية مسجلة.

خدمة الحفاظ على الموارد الطبيعية (NRCS)

إيزابيل جارسيا (ISABEL GARCIA)

مهندس مكتب ESCONDIDO FIELD

ما هو برنامج :NRCS

أهداف مهمتنا الستة:

- ◀ جودة عالية، تربة خصبة
- ◀ مياه نظيفة ووفيرة
- ◀ نباتات صحية ومجتمعات حيوانية
- ◀ هواء نقى
- ◀ إمداد كافى للطاقة
- ◀ التعامل مع المزارع ومزارع تربية الماشية

ما هو برنامج EQIP :

برنامج محفزات جودة البيئية (EQIP)

- ◀ مبادرة طوعية للحفاظ على الموارد تقدم مساعدات مالية وفنية للمنتجين الزراعيين لمعالجة المخاوف المتعلقة بالموارد الطبيعية على الأراضي المؤهلة.

من يمكنه استخدام برنامج EQIP

- ◀ منتج زراعي (طعام، غذاء، أو ألياف)
- ◀ تشمل الأراضي المؤهلة أراضي المحاصيل والمشاتل والمراعي والغابات والأراضي الزراعية الأخرى.

ما الذي يمكن أن يقدمه لك برنامج :EQIP

يمكن للمنتجين الحصول على مساعدة مالية مخصصة للممارسات الهيكلية والإنباتية والإدارية مثل:

- ◀ تحسينات أنظمة الري منخفضة الضغط
- ◀ أنظمة استعادة مياه الصرف الزراعي
- ◀ تغطية التربة بالمهاد
- ◀ أحواض الرواسب والمياه
- ◀ منافذ تحت الأرض
- ◀ إدارة مياه الري
- ◀ وأكثر بكثير !

عملية برنامج EQIP :

- ◀ اشتراك للسنة المالية 2022 - الموعد النهائي القادم هو 10 ديسمبر 2021
- ◀ جرد / تخطيط الموارد
- ◀ أوراق عمل الفرز والترتيب الخاص بالبرنامج
- ◀ تطوير خطة الحفاظ على الموارد
- ◀ تنفيذ المشروع - بعد توقيع العقد
- ◀ التعويض الخاص بالمشروع - بعد الانتهاء من المشروع
- ◀ المداومة على الممارسة - العمر الافتراضي للممارسة
- ◀ انتهاء صلاحية العقد - سنة واحدة بعد الانتهاء من آخر ممارسة

المعلومات التي ينبغي عليك معرفتها حول NRCS:

- NRCS هي وكالة غير تنظيمية
- نقدم المساعدة الفنية والمالية للمنتجين الزراعيين
- نحن لا نوفر المنح. نحن نقدم المساعدة المالية فقط من خلال عقود ممارسات الحفاظ على الموارد المعهود بها.
- لكل واحدة من ممارساتنا ثلاثة (3) مكونات: 1. المعايير 2. المواصفات و 3. متطلبات الممارسات
- كل ممارسة لها سعر الدفع الخاص بها. يتم حساب هذه الأسعار حسب عدد الهاكتارات أو الحجم أو الطول الذي سيتم تنفيذ الممارسة عليه التمويل غير مضمون إذا تقدمت بطلب. يتم اختيار الطلبات بناءً على درجة التصنيف البيئي.
- لا تشتري قطع غيار أو تبدأ التركيب قبل التمويل الرسمي.
- يمكنك التقديم عدة مرات حسب رغبتك.
- يجب أن تبدأ ممارسة واحدة للحفاظ على الموارد في غضون عام واحد من توقيع العقد.
- تعتبر الأموال المستلمة من خلال برنامج EQIP دخلاً خاضعاً للضريبة وسيحصل المشاركون على نموذج 1099 الخاص بمصلحة الضرائب.

CONSERVATION PRACTICE

ممارسات الحفاظ على الموارد

- ▶ Irrigation Ditch Lining (428)
- ▶ Irrigation Water Management (449)
- ▶ Irrigation System, Microirrigation (441)
- ▶ Sediment Basin (350)
- ▶ Tree/Shrub Establishment (612)
- ▶ Underground Outlet (620)
- ▶ Subsurface Drain (606)
- ▶ Structure for Water Control (587)
- ▶ Channel Bed Stabilization (584)
- ▶ Streambank and Shoreline Protection (580)
- ▶ Stream Crossing (578)
- ▶ Heavy Use Area Protection (561)
- ▶ Access Road (560)
- ▶ Roof Runoff Structure (558)
- ▶ Irrigation Canal or Lateral (320)
- ▶ Grade Stabilization Structure (410)
- ▶ AND MANY MORE!

ممارسات الإدارة لتحويل المياه إلى مناطق الاستقرار



Underground Outlet (620)



ممارسات الإلاداره لجميع الرواسب

Sediment Basin (350) or Water & Sediment Control Basin (638)

- يمكنه التعامل مع رواسب المياه الواردة بأمان ثم إخراجها بطريقة محكمة
- يجنبك جريان الرواسب خارج أرضك



ممارسات الإدارية لتحويل المياه إلى مصرف مستقر



Lined Waterway (468)

◀ للتحكم في التدفقات المركزية ذات السعة العالية في حقول

ممارسات الإدارة لترشيح الرواسب

- ◀ وجود شريط ترشيح عرضه 10 إلى 15 قدمًا كافٍ لتنظيف معظم مياه الجريان الزراعي من الرواسب على حسب التدفق
- ◀ ضعه في مستوى أعلى أو أدنى من الحقل
- ◀ استخدم هذه الممارسة بجوار المجاري المائية أو المصارف

Filter Strip (393)



ممارسة الإدارية لتقليل الجريان من التربة الجرداة



زراعة الصفوف البديلة



بين المحاصيل المعمرة



... ولاستعادة خصوبة التربة



على طول قيعان الأحاديد

Cover Crop (320)

ممارسة الإدارة لمنع الجريان الناتج عن الري

تقييم نظام الري



Irrigation Water Management (449)



الري بالتنقيط

ممارسة الإدارية لتنقیل الجریان الناتج عن الري

تغطية التربة بالمهاد لحماية السطح الموجود تحت الحاويات



تقسيم المزروعات إلى مجموعات



ممارسات الإدارة لمنع المياه من التدفق فوق الطرق



قنوات المياه الهابطة تحت الأرض



مبددات الطاقة الصخرية

Structure for Water Control (582)

ممارسة الإدارية لصيانة المصارف



Grassed Waterway (412)



ممارسات الإدارة لتوفير الصرف المناسب



Structure for Water Control (587)



ممارسات الإدارية لتحويل المياه إلى مصرف مستقر

Lined Waterway or Outlet (468)



هل توجد أسئلة؟



Natural Resources
Conservation Service

للمزيد من المعلومات:

إيزابيل جارسيا (Isabel Garcia)
isabel.garcia@usda.gov

المكتب: 760-705-9872

بحوث وتعليم زراعة الزهور والمشاتل



الامتداد التعاوني لجامعة كاليفورنيا (UCCE)

[بحوث وتعليم زراعة الزهور والمشاتل \(ucanr.edu\)](http://ucanr.edu)

جيراردو (جيري)
سبينيلي
Gerardo (Gerry)
(Spinelli)، دكتوراه

إدارة الجريان السائج عن الري في الزراعة

محاضرة إلكترونية حول أفضل ممارسات الإدارة الزراعية (BMPs) والموارد في 16 نوفمبر 2021

جيري سباينيلي (Gerry Spinelli)، مستشار الامتداد التعاوني لجامعة كاليفورنيا للمشاتل وزراعة الزهور وزراعة البيانات الخاصة للرقابة



مستوى وعمق المياه

1 هكتار-بوصة هو حجم الماء المساوي لمقدار 27,154 غالون

لماذا نقيس المطر بوحدة البوصة؟



كقاعدة عامة، يُقدر النتح التبخري
بحوالى بوصة واحدة من الماء أسبوعياً

لديك أسئلة؟

$1 \text{ هكتار} = 43,560 \text{ قدم}^2$

$27,154 = 1 \text{ هكتار بوصة}$

ليس هكتار
بوصة!!!

• الحجم / المساحة = العمق

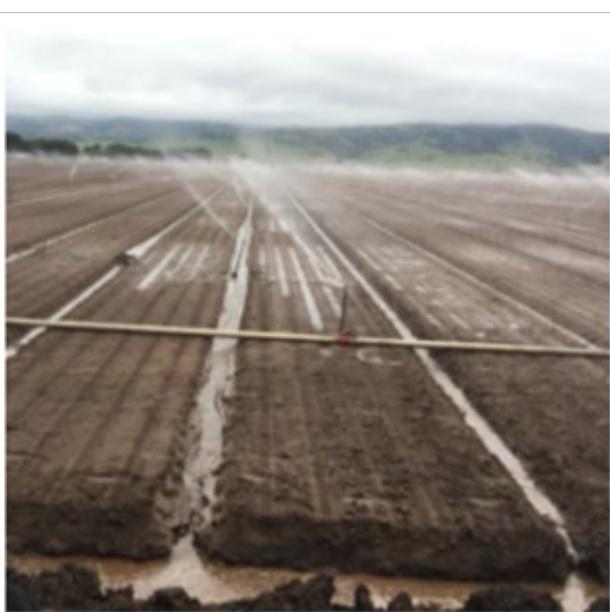
• $1 \text{ هكتار بوصة} = 27,154 \text{ غالون}$

• $1 \text{ هكتار قدم}^2 = 325,851 \text{ غالون}$

• $1 \text{ قدم بوصة}^2 = 0.62 \text{ غالون}$

• $100 \text{ قدم بوصة}^2 = 62 \text{ غالون}$

قد تكون الملوثات:



- عادهً ما يكون لمبيدات الآفات فترة نصف عمر، لذا فإن إيقائهما في مكانتها يساعد في تقليل التأثير على الحياة البرية
- عالقة بالرواسب
 1. الفوسفور
 2. مبيدات الآفات غير القابلة للذوبان (البيريثريودات)
 - مذابة في الماء
 1. النترات NO_3^-
 2. مبيدات الآفات القابلة للذوبان في الماء (النيونيكوتينيدات)



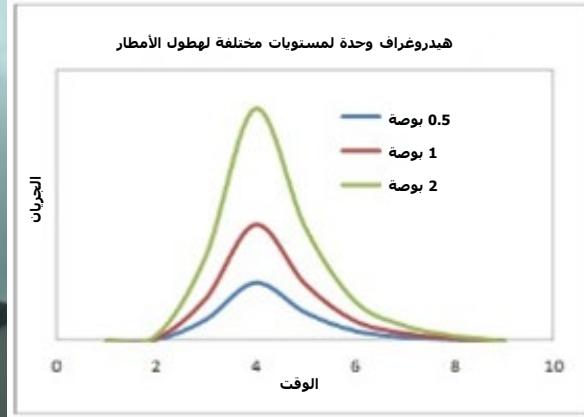
يمكن للملوثات أن تلوّث



● مياه سطحية
الجريان - عملية سريعة



● المياه الجوفية
الاختراق - عملية بطيئة



قد يحدث الجريان بسبب:

• مياه الأمطار

تدفق كبير للغاية في مدة زمنية قصيرة، يصعب التحكم فيه.
الوقاية والإعداد.

يمكن لمياه الأمطار التقاط الرواسب والركيزة والأسمدة والزيوت والوقود وما إلى ذلك
عادةً ما تحمل البوصة الأولى من جريان الأمطار معظم الملوثات



• جريان الري

تدفقات مستمرة بطبيعة.
يمكن جمع المياه ومعالجتها وإعادة استخدامها.
برك الترسيب، حقن الكلور، الأوزون، إلخ.

كيفية إدارة الجريان

1. تجنب أن تتسرب في:

- تحسين الري (توحيد التوزيع، الجدولة، التسربات، تحويلات التنقيط ...)
- زراعة المناطق غير المزروعة لتحسين الارتشاح

- جمع ماء الجريان من الأسطح غير المسامية (الأسطح والبطانات الخرسانية). بنية جريان السطح
- غطاء أرضي أو غطاء محصول للارتشاح واستخدام المياه وجمع الرواسب والمغذيات

2. تجنب أن يتسبب الجريان في حدوث تآكل، وأن يلقط الرواسب والملوثات:

- القنوات المبطنة

- المنافذ الموجودة تحت الأرض (وأيضاً الأسطح للتتصريف)

- المجاري المائية المزروعة بالحشائش لتجنب التعرية (تزييل أيضاً الرواسب والمغذيات)

- ترتيب الصفوف لتجنب شدة الانحدار، والتدرج

- توفير غطاء للأرض بالمهاد والحصى وحصائر الأعشاب

- منع الضرر الناتج عن الغوفر والسناب

- خلط وتخزين الأسمدة والركيزة ومبيدات الآفات والوقود والزيوت وما إلى ذلك بعيداً عن المجاري المائية

- استخدام وسيلة احتواء ثانوية وإعداد مجموعات أدوات خاصة بالانسكاب لتنظيف الانسكابات

3. التقاطه في بركة أو حوض أو خزان:

- حوض الترسيب (إبطاء سرعة المياه عن طريق زيادة مساحة المقطع)

- البولي أكريلاميد (PAM) لترسيب الرواسب

4. أعد استخدامه

- معالجته بالأشعة فوق البنفسجية أو الأوزون أو الكلور أو فوق أكسيد الهيدروجين أو المرشحات الرملية البطيئة

- خلطه مع مياه عذبة جديدة واستخدامه في الري

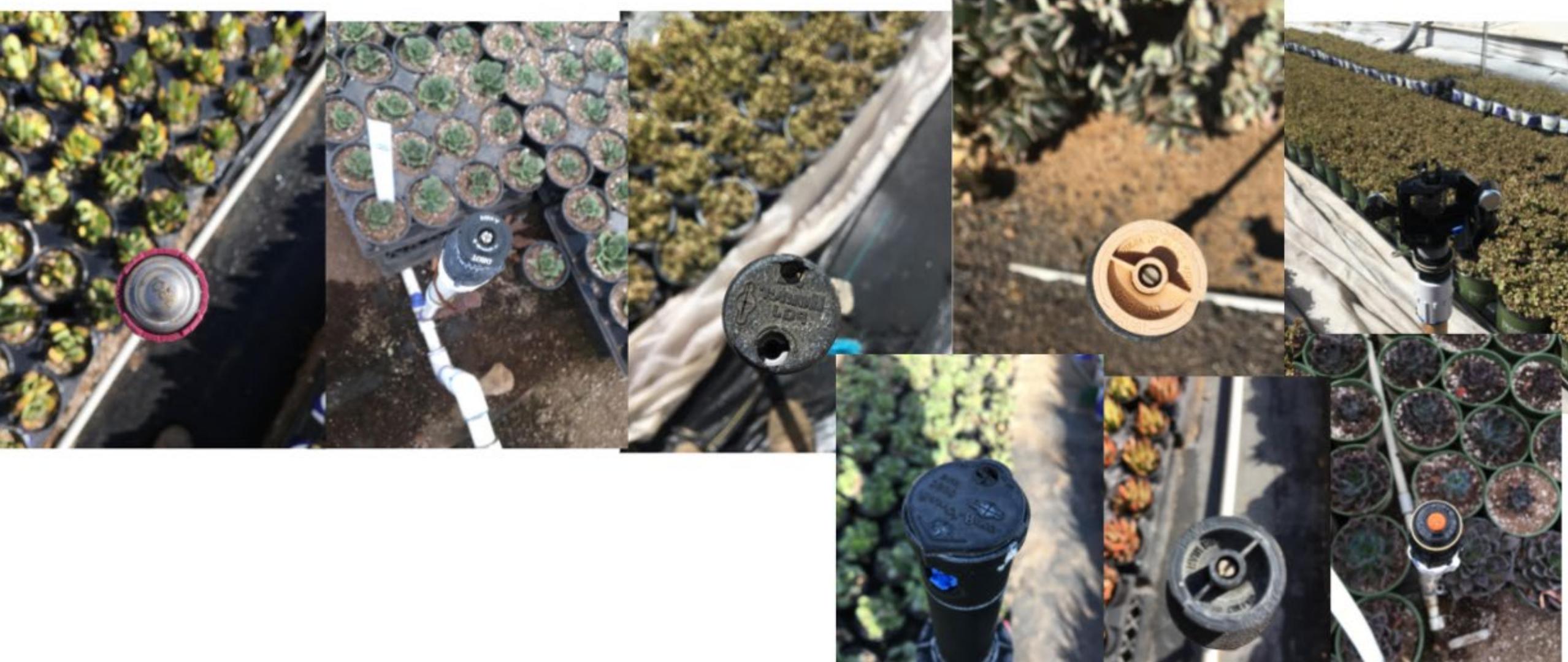
- استخدامه في ري الحدائق أو السيطرة على الغبار

- نزع النتروجين منه بواسطة المفاعلات الحيوية الخشبية

- مرشحات الكربون المنشط الحيوي والفحم الحيوي لمبيدات الآفات القابلة للذوبان في الماء



المشكلات الشائعة المتعلقة بإدارة الري: خلط رؤوس المرشات المختلفة



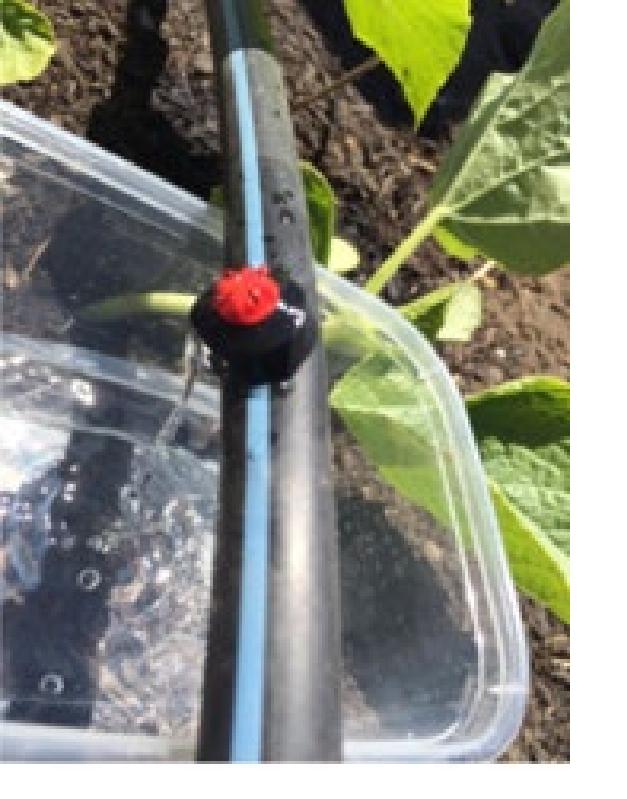
المشكلات الشائعة المتعلقة بإدارة الري: الضغط مرتفع للغاية أو منخفض للغاية



ما مقدار الضغط؟

نظام التنسيط

- A. من 8 إلى 12 رطل لكل بوصة مربعة
- B. من 20 إلى 30 رطل لكل بوصة مربعة
- C. من 50 إلى 60 رطل لكل بوصة مربعة
- D. أعلى من 60 رطل لكل بوصة مربعة

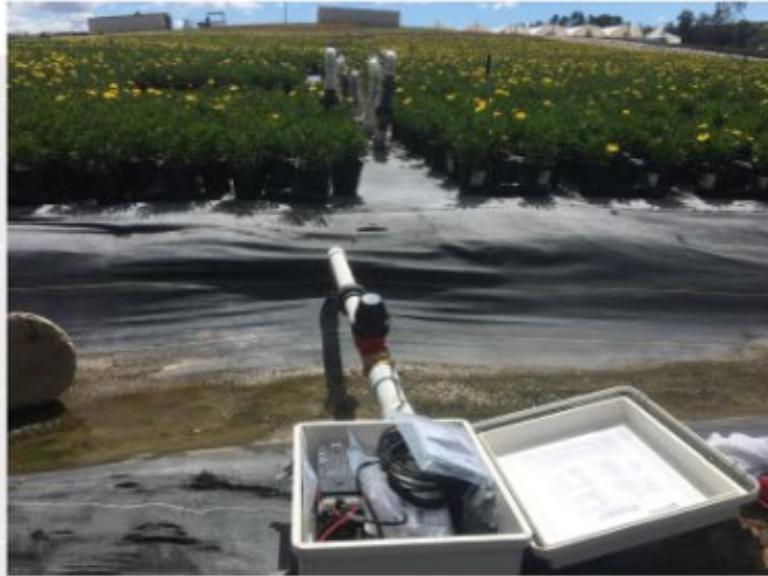


أنظمة المرشات منخفضة الضغط

- A. من 8 إلى 12 رطل لكل بوصة مربعة
- B. من 20 إلى 30 رطل لكل بوصة مربعة
- C. من 50 إلى 60 رطل لكل بوصة مربعة
- D. أعلى من 60 رطل لكل بوصة مربعة

أنظمة المرشات عالية الضغط

- A. من 8 إلى 12 رطل لكل بوصة مربعة
- B. من 20 إلى 30 رطل لكل بوصة مربعة
- C. من 50 إلى 60 رطل لكل بوصة مربعة
- D. أعلى من 60 رطل لكل بوصة مربعة



ما كمية المياه التي ينبغي أن استخدمنها؟

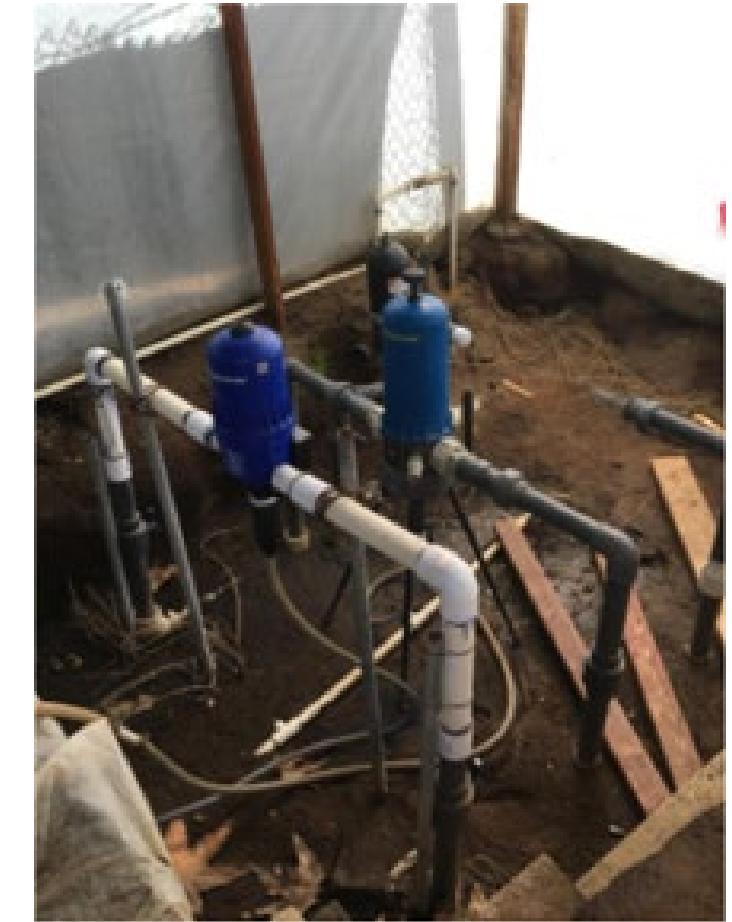
يمكن لقيمة ET المرجعي من محطة CIMIS
أن تساعدك على معرفة ذلك
<https://cimis.water.ca.gov/>

النتح التبخاري المرجعي ET₀

المياه المستخدمة المُقاسة

Leyenda
● Evapotranspiration
● Aplicado

إدارة النيتروجين



محاقن الأسمدة: ما هي آخر مرة قمت فيها بفحص عامل التخفيف؟

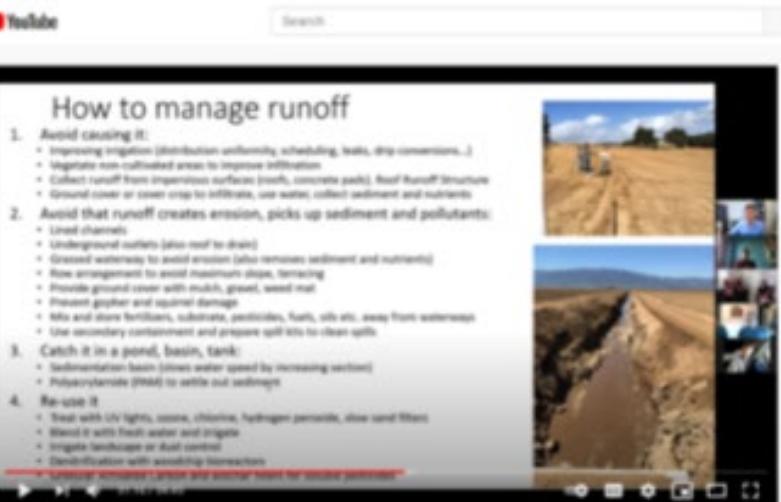
قم بقياس الملوحة والنترات في الماء



انتبه للوحدات!!!
النترات أم نيتروجين النترات؟
 N^-NO_3^- أم

ممارسات الادارة لجودة المياه

https://ucanr.edu/sites/floriculturenursery/Water_Quality/



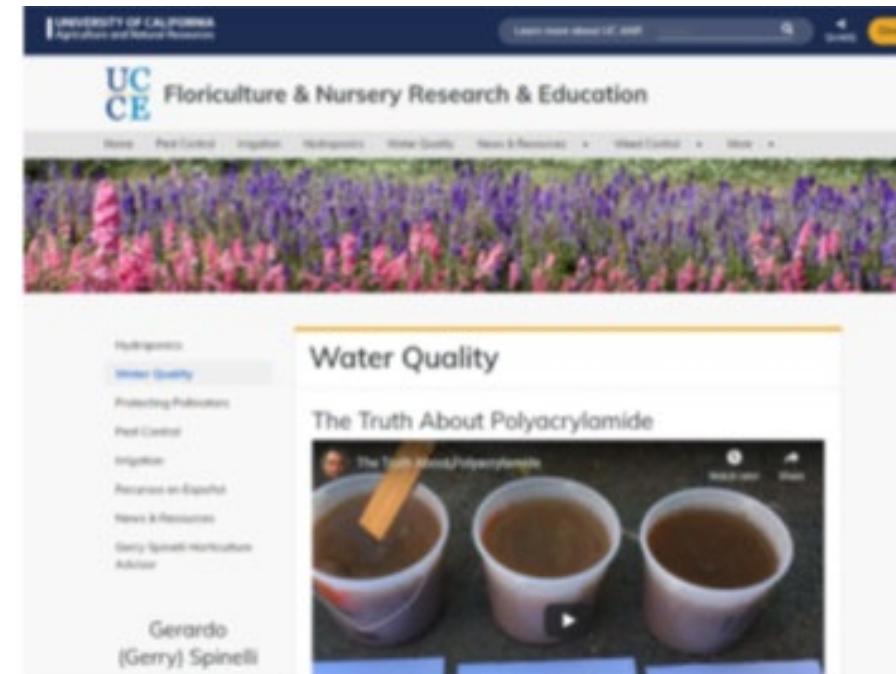
How to manage runoff

1. Avoid causing it:
 - Improving irrigation (distribution uniformity, scheduling, leaks, drip conversions...)
 - Vegetate non-cultivated areas to improve infiltration
 - Collect runoff from impermeable surfaces (roofs, concrete pads), treat runoff (structure)
 - Ground cover or cover crop to infiltrate, use water, collect sediment and nutrients
2. Avoid that runoff creates erosion, picks up sediment and pollutants:
 - Line channels
 - Underground outlets (allow roof to drain)
 - Gravel waterways to avoid erosion (also removes sediment and nutrients)
 - Row arrangement to avoid massive slopes, terracing
 - Provide ground covers with mulch, grass, ground cover
 - Prevent gopher and squirrel damage
 - Mit and store fertilizers, substrate, pesticides, fuels, oils etc. away from waterways
 - Use secondary containment and prepare spill kits to clean spills
3. Catch it in a pond, basin, tank:
 - Nedimentation basin (reduces water speed by increasing section)
 - Polyacrylamide (PAM) to settle out sediment
4. Re-use it:
 - Treat with UV lights, ozone, chlorine, hydrogen peroxide, olive sand filters
 - Bleach it with fresh water and irrigate
 - Irrigate landscape or dust control
 - Desalination with membrane processes

Management of Runoff in Agriculture

203 views - Nov 16, 2020

San Diego County Farm Bureau



UNIVERSITY OF CALIFORNIA Agriculture and Natural Resources

UCCE Floriculture & Nursery Research & Education

Water Quality

The Truth About Polyacrylamide

Gerardo (Gerry) Spinelli

Water Quality

Protecting Pollinators

Pest Control

Irrigation

Resources on Export

News & Resources

Gerry Spinelli Horticulture Advisor



Distribution Uniformity of your irrigation system: how to measure it and how to improve it

Gerry Spinelli

San Diego County Farm Bureau Wednesday Webinar 2/17/2021

103 / 10036

Distribution Uniformity of your irrigation system: how to measure it and how to improve it.

112 views - Feb 23, 2021





شكراً لك.

gspinelli@ucdavis.edu

هاتف نقال 530 304 3738

يرجى مراسلتي عبر البريد الالكتروني إذا رغبت في
أن أقوم بزيارة ميدانية.

من فضلك خصص بعض
الوقت لإكمال هذا الاستبيان:



<https://rb.gy/5v4cra>

الزراعة، الأوزان والمقاييس



إدارة الزراعة والأوزان والمقاييس في مقاطعة سان دييغو - برنامج جودة مياه الزراعة (AWQ)

الموقع الإلكتروني لبرنامج AWQ:
www.sandiegocounty.gov/content/sdc/awm/ag_water.html

لا تتم معالجة المياه التي يتم إطلاقها في الشوارع والمزاريب ومصارف مياه الأمطار في مقاطعة سان دييغو قبل أن تصل إلى الجداول والأنهار والمحيطات المحلية في منطقتنا.

كيم جرين
(Kim Greene)

* هذه المحاضرة الإلكترونية مسجلة.

برنامـج AWQ التنظـيمي مطلـوب بموجـب تصـريح مـياه الأمـطار الإـقليمـي
www.waterboards.ca.gov/sandiego/water_issues/programs/stormwater/docs/2015-1118_AmendedOrder_R9-2013-0001_COMPLETE.pdf.

يـتم إـجـراء عمـليـات التـفـتيـش لـلـتحقـق مـن أـن المـوـاـقـع تـسـتـخـدـم أـفـضـل مـمـارـسـات الإـدـارـة لـمـنـع تـلـوـث مـيـاه الأمـطـار وـأـن المـوـاـقـع تـحـظـر تـصـرـيف أـي مـيـاه غـير مـيـاه الأمـطـار (مـثـل الـجـرـيـان النـاتـج عنـ الـرـيـ).

قد تـتـضـمـن عمـليـات التـفـتيـش السـير فيـ أـنـحـاء الـمـلـكـيـة الزـرـاعـيـة لـمـلاـحظـة استـخـدـام المـوـاد الزـرـاعـيـة وـتـخـزـينـهـا مـثـل مـبـيـدـات الـآـفـات وـالـأـسـمـدة وـالـمـخـلـفـات الـخـضـرـاء وـمـخـزـونـات الـرـوـاـسـب وـالـقـمـامـة وـمـصـادـر أـخـرـى مـحـتمـلـة لـلـتـلـوـث مـثـل مـنـاطـق التـعـرـيـة وـتـصـرـيف الـرـوـاـسـب.

يـعـمـل المـفـتـشـون معـ الـعـلـمـيـات إـذـا تمـ تـحـدـيدـ الـحـاجـة إـلـىـ الـمـزـيدـ مـنـ أـفـضـلـ مـمـارـسـاتـ الإـدـارـة، وـيـقـومـونـ بـتـوـثـيقـ التـقـدـمـ وـالـامـتـثالـ لـعـلـمـيـاتـ التـفـتيـشـ فـيـ مـرـحـلـةـ الـمـتـابـعـةـ.

يـوـفـرـ المـفـتـشـونـ التـقـيـفـ وـالـتـوـعـيـةـ (عـلـىـ سـبـيلـ المـثـالـ الـمـوـاـرـدـ الـفـنـيـةـ وـالـمـالـيـةـ).

نـظـرـةـ عـامـةـ عـلـىـ برنـامـجـ AWQ

* هـذـهـ الـمـحـاضـرـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـةـ مـسـجـلـةـ.

التدريب السنوي على أفضل ممارسات الإدارة لمياه الأمطار

قانون حماية مستجمعات المياه (WPO)، القسم 67.808(1)(a)

[www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/dpw/WATERSHED PROTECTION PR
GRAM/watershedpdf/WPO.pdf](http://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/dpw/WATERSHED%20PROTECTION%20GRAM/watershedpdf/WPO.pdf)

مراجعة الأنشطة المسببة للتلوث المحتمل وأفضل ممارسات الإدارة المرتبطة بها

فئات أفضل ممارسات الإدارة:

1. الصيانة الوقائية (على سبيل المثال، تفقد خطوط الري بشكل روتيني)
2. تدبير الشؤون الجيد (على سبيل المثال، وضع حاويات القمامه بعيداً عن تدفقات مياه الأمطار)
3. التخلص من النفايات بشكل سليم (على سبيل المثال، منع الجريان الناتج عن الري)
4. بديل التخلص من المياه غير الناتجة عن الأمطار (مثل إدارة وإعادة استخدام مياه الري الفائضة)
5. صيانة المعدات/المركبات وإصلاحها (على سبيل المثال، تصريف السوائل من المركبات الخارجه من الخدمة)
6. الاستجابة للانسكابات واحتواها واستعادتها (على سبيل المثال، امتلاك مجموعة أدوات مخصصة للانسكابات)
7. إعادة التدوير وإعادة الاستخدام وتقليل الحجم المستخدم من المواد والمياه المستهلكة والنفايات (على سبيل المثال، استخدام المواد والمدخلات الزراعية مثل مبيدات الآفات والمغذيات بحكمة لتقليل التعرض البيئي)
8. المحافظة على أفضل ممارسات الإدارة (على سبيل المثال، السير بشكل روتيني في الممتلكات الخاصة بك للتحقق من أن أفضل ممارسات الإدارة تعمل بشكل جيد وإجراء الإصلاحات حسب الحاجة)

التدريب السنوي
على أفضل
مارسات الإدارة
لمياه الأمطار

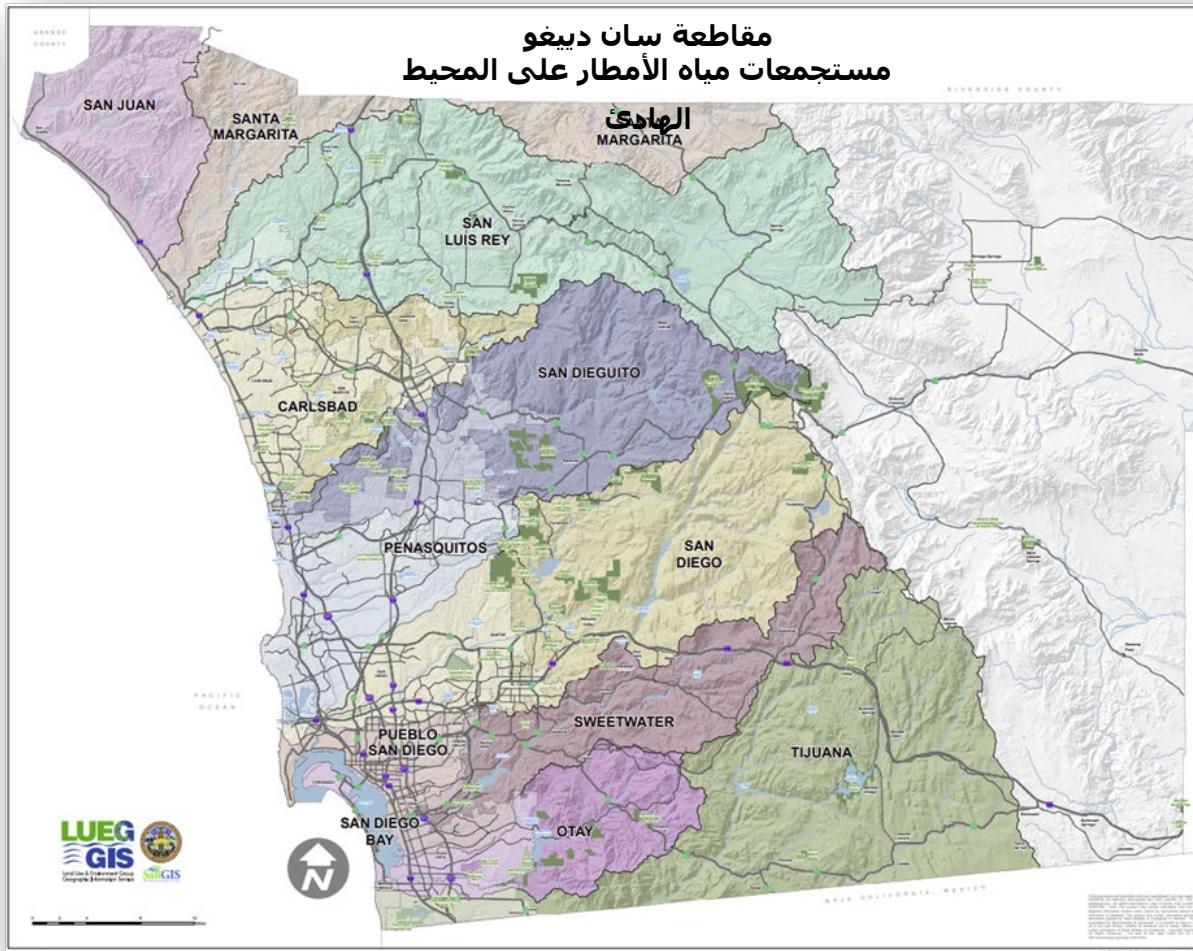
قم بتنزيل مواد التدريب الخاص بمياه الأمطار من على
www.sandiegocounty.gov/content/sdc/awm/ag_water.html

* هذه المحاضرة الإلكترونية مسجلة.

جهات الاتصال الخاصة ببرنامج مياه الأمطار حسب الولاية القضائية: projectcleanwater.org/contact-us/

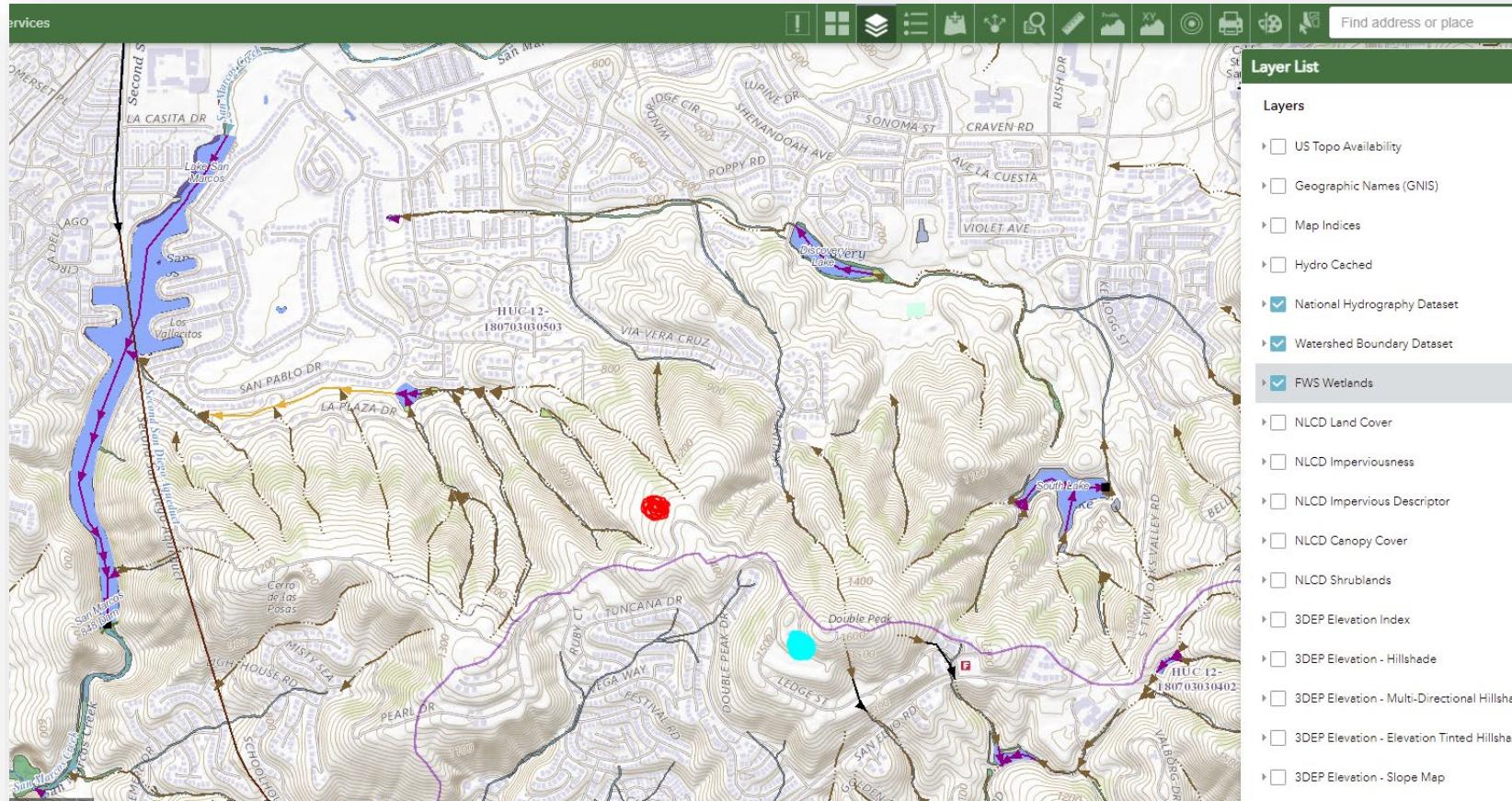
خريطة تفاعلية ومعلومات محددة عن مستجمعات مياه الأمطار: projectcleanwater.org/watersheds/

موارد زراعية: projectcleanwater.org/copermittees/agricultural-resources/



Project Clean
Water.org

* هذه المحاضرة الإلكترونية مسجلة.



الموارد الزراعية المرنة من الناحية المناخية والتابعة لجامعة UCCE
https://ucanr.edu/sites/Climate_Resilient_Agriculture/Resources/Funding/

موارد أخرى

* هذه المحاضرة الإلكترونية مسجلة

الامتثال لقانون خدمات التخطيط والتطوير - على سبيل المثال، تصاريح التدرج والبناء وإزالة الأحراش/الغطاء النباتي (858-2705):
www.sandiegocounty.gov/content/sdc/pds/ce5.html

حماية المجاري المائية في الأشغال العامة - على سبيل المثال، التدرج أو البناء في مجرى مائي (858-3165):
www.sandiegocounty.gov/content/sdc/dpw/land/watercourseenforcement.html

السيطرة على الفيضانات في الأشغال العامة - على سبيل المثال، البناء في مجاري الفيضانات و/أو السهول الفيضية (858-495-5318):
www.sandiegocounty.gov/content/sdc/dpw/flood.html

تنويه بشأن ممارسات الحفاظ على الموارد الخاصة بوكالة NRCS: "قم بـ التخطيط وتصميم وبناء هذه الممارسة للامتثال لجميع اللوائح الفيدرالية ولوائح الولاية ولوائح المحلية".

(على سبيل المثال، بنية استقرار المستوى، الرمز 410)
www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detailfull/national/technical/cp/ncps/?cid=nrcs143_026849

أذونات أخرى

* هذه المحاضرة الإلكترونية مسجلة.



منطقة حفظ الموارد في سان دييغو الكبرى (RCD سان دييغو) -
(rcdsandiego.org)

منطقة الحفاظ على الموارد (rcdsandiego.org)

جويل كريمر
(Joel Kramer)

* هذه المحاضرة الإلكترونية مسجلة.

تحسين جودة المياه مع الحفاظ على التربة

16 نوفمبر 2021

جويل كريمر (Joel Kramer)
أخصائي الزراعة الإقليمية



منطقة الحفاظ على الموارد برنامج الزراعة الكريونية



الخطيط



المساعدة الفنية



التنفيذ



المراقبة والتحليل



الممارسات التجديدية



- ◀ تتضمن الأهداف
- ◀ صحة التربة
- ◀ الاحتفاظ بالمياه
- ◀ عزل الكربون
- ◀ المرونة تجاه تغيرات المناخ

وضع المهد



- ◀ مصادر محلية وفيرة، بما في ذلك المواد المشذبة
- ◀ تأثيرات مثل: تقليل التبخر
- ◀ الحماية من الإجهاد الحراري
- ◀ تحسين القدرة على الاحتفاظ بالمياه
- ◀ مراكمه المواد العضوية

زراعة الحواجز النباتية على ضفاف المجاري المائية

متقدم ناجح لمنحة إدارة CDFA على
طول أراضي رامونا العشبية

عالج أمور مثل:

التعرية

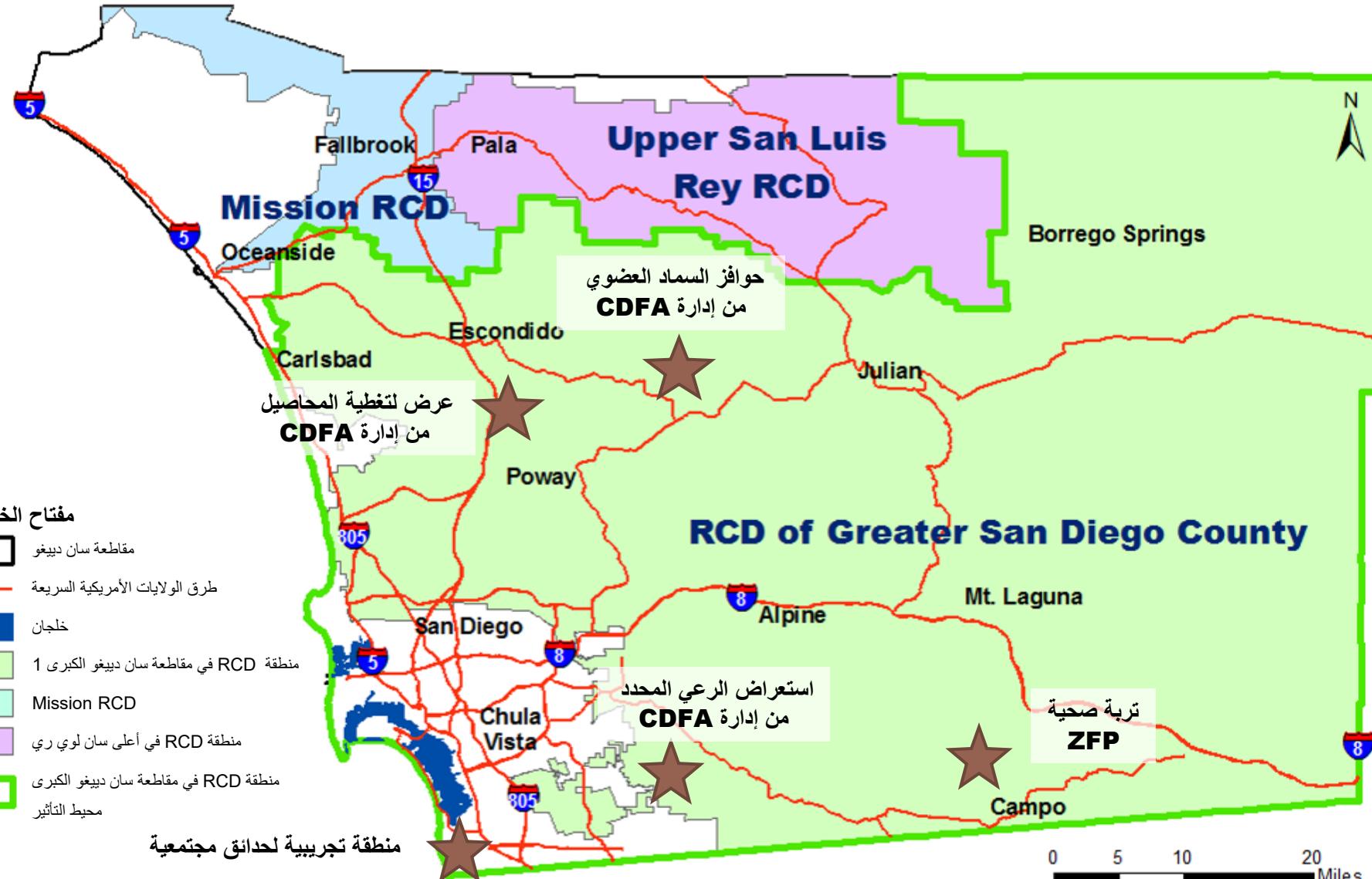
تغذية المياه الجوفية

التلقيح

درجة حرارة الهواء

إدارة المغذيات





الرعي المحدد في رانشو جامول



- ▶ 1,000 هكتار من المراعي التاريخية المُراحة
- ▶ أجرتها إدارة كاليفورنيا للأسماك والحياة البرية إلى مربي الماشية جون أوستل (John Austel) (مزرعة لـ 4J للخيول والماشية)
- ▶ تم نشر خطة الرعي
- ▶ استعراض التربة الصحية الخاص بإدارة CDFA حتى 2022
- ▶ اختبار نسبة الكربون والرطوبة في التربة
- ▶ الخط القاعدي هو 1.1-3.6% مادة عضوية
- ▶ ورش عمل نصف سنوية وتوعية
- ▶ أكبر مشروع استعراضي في جنوب كاليفورنيا

ممارسات جديدة لبساتين جديدة



◀ بتمويل من إدارة الأغذية والزراعة لولاية كاليفورنيا كموقع استعراضي حتى عام 2023

◀ زراعة محاصيل التغطية على مساحة 3 هكتارات لثبت النتروجين والتلقيح ومكافحة التعرية

◀ موقع التحكم لمحاصيل التغطية والسماد العضوي

◀ مراقبة الكربون العضوي في التربة ورطوبة التربة والكتلة الحيوية للمحاصيل والتكليف

الممول: إدارة الأغذية والزراعة لولاية كاليفورنيا

المصدر: برنامج حصيلة Cap-and-Trade ◀

”CA Climate Investments“ ◀

إدارة: مكتب الزراعة البيئية والتجديد ◀

غير مسبوق: تمويلات هذا العام تجاوزت جميع الأعوام الماضية ◀

برامج رئيسية: HSP و SWEEP ◀

تحذير: فترات تقديم الطلبات متفاوتة ◀

<https://www.cdfa.ca.gov/oefi/> ◀

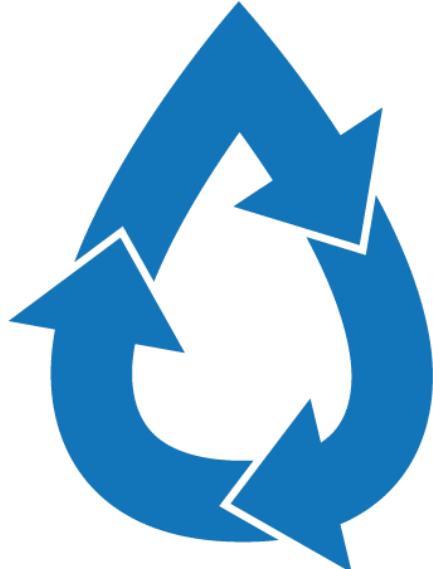


برنامج محفزات التربة الصحية: مفتوح الآن



- سعر ثابت لكل ممارسة حسب المساحة/المسافة
- متاح 67.5 مليون دولار
- 100,000 دولار كحد أقصى
- مشاريع تزيد صحة التربة مع عزل الكربون
- السماد العضوي، المهاد، الحواجز النباتية، الرعي المحدد، إلخ.
- مطلوب للرعي المحدد: خطة إدارة الرعي المكتملة

برنامج الولاية لكافأة المياه وتعزيزها: مفتوح الآن



- ◀ ميزانية للمواد والعمالة المتعاقدة
- ◀ متاح 43 مليون دولار
- ◀ 200,000 دولار كحد أقصى
- ◀ إلزامي: مضخة، اختبار المضخة، سجلات طاقة لمدة عام واحد
- ◀ غير تنافسي لكنه محكوم بمهلة زمنية
- ◀ يمول تحسينات كفاءة استخدام المياه والطاقة
- ◀ الضغط، تحسين المضخات، الري بالتنقيط، الجدولة
- ◀ الاستثناءات: لا آبار جديدة، لا توسيع، لا وقت خاص بالموظفين
- ◀ المستندات
- ◀ ميزانية غازات الدفيئة (GHG)، حسابات كفاءة استخدام المياه، مخطط الموقع

برنامج محفزات جودة البيئة: تجديد تقديم طلب



- ◀ الممول: وزارة الزراعة الأمريكية - خدمة الحفاظ على الموارد الطبيعية
- ◀ من بين الفوائد جودة الهواء والحفاظ على المياه وصحة التربة وبيئات الحياة البرية، إلخ.
- ◀ تكلفة مدرومة لتنفيذ الممارسة
- ◀ عملية تقديم الطلب التنافسي
- ◀ فترة تقييم سنوية متسقة
- ◀ متاح سلفة للمتاجين الذين يعانون من نقص الموارد

Zero Foodprint: مفتوح الآن



- ◀ ممول خاص بناءً على مبيعات المطعم
- ◀ ما يصل إلى 25,000 دولار لإعداد تربة صحية
- ◀ عملية تقديم طلب منسقة
- ◀ الحد الأدنى للإبلاغ
- ◀ اتحاد تمويل تنافسي بناءً على الكربون المعزول
- ◀ من بين المتألقين في سان دييغو بستان في كامبو

لمعرفة المزيد

سجل في نشرتنا الإخبارية ◀

rcdsandiego.org/carbonfarming ◀

برنامج الحفاظ على الأراضي الزراعية المستدامة ◀

إعداد الخرائط الزراعية ◀

توعية المنتجين ◀

تحليل السياسات ◀



نحن هنا لمساعدتك



- ◀ أخذ عينات التربة لقياس محتوى الكربون العضوي
- ◀ تقييم الري
- ◀ دعم طلب منحة الحفاظ على الموارد
- ◀ توجيهات بشأن ممارسات الحفاظ على الموارد
- ◀ اختيار نباتات البيئة الطبيعية
- ◀ تقطيع مجاني للنباتات في المنطقة الفاصلة بين المباني والأراضي الزراعية

أسئلة؟

منطقة حفظ الموارد في مقاطعة
سان دييغو الكبرى

جويل كريمر (Joel Kramer)
و كودي هيل (Codi Hale)

ag@rcdsandiego.org
(619) 562 -0096



أسئلة وأجوبة

* هذه المحاضرة الإلكترونية مسجلة.



مع الشكر

إدارة الزراعة والأوزان والمقاييس في مقاطعة سان دييغو (AWM)
برنامج جودة مياه الزراعة (AWQ)
هاتف البرنامج: 7786-614-858
الصفحة الإلكترونية للبرنامج: www.sandiegocounty.gov/content/sdc/awm/ag_water.html
البريد الإلكتروني للبرنامج: AWQ.AWM@sdcounty.ca.gov

مشرف برنامج جودة مياه الزراعة: كمبرلي جرين (Kimberly Greene)
Kimberly.Greene@sdcounty.ca.gov
الهاتف النقال: 858-239-8414
المكتب: 858-614-7748

* هذه المحاضرة الإلكترونية مسجلة.