黃龍病檢測陽性後的應對措施

黃龍病(HLB)又稱柑橘褪綠病,是由亞洲自由桿菌(CLas)引起的,可透過受感染的亞洲柑橘木虱(ACP)成蟲或若蟲轉移到柑橘科(芸香科)植物上。受黃龍病感染的果樹結出的果實小而不對稱,部分呈綠色,味道酸敗,無法食用。一旦感染,果樹就會衰退並死亡。黃龍病是世界上最嚴重的柑橘病害之一,目前無法治癒。黃龍病對人類或動物健康無害。

由於您居民的社區確認發現黃龍病,您可能會看到加州食品農業部(CDFA)和當地縣立農業專員辦公室(CAC)的工作人員勘測當地受黃龍病感染的寄主植物(主要是柑橘樹)、進行殺蟲處理以控制亞洲柑橘木虱的數量,並移除確認感染黃龍病的樹木。

由於該病蟲害的嚴重性,預計這些活動將持續多年。您與本計畫的合作將有助於保護您的柑橘樹、鄰居的柑橘樹以及全社區的柑橘樹。

根據《食品與農業法典》和《加州法規法典》,加州食品農業部的柑橘病蟲害預防部門 (CPDPD)有權檢查、處理和根除對柑橘植物造成危害的入侵病蟲害。與已確認的黃龍 病檢測相關的活動是強制性的。

與本專案相關的所有活動均向專案區內的居民免費提供。加州食品農業部工作人員或與計畫相關的其他人員絕不會為任何活動索取金錢。

加州食品農業部可能在您的物業進行的活動包括:

勘測

檢測勘測 - 多種害蟲勘測(MPS)

加州食品農業部工作人員進行 MPS 勘測,以確定某一地區是否存在柑橘病蟲害,包括黃龍病。勘測以風險為基礎,可能同時採集昆蟲和植物樣本。工作人員將目測柑橘樹和其他密切相關的寄主是否具有亞洲柑橘木虱和黃龍病症狀,以及其他柑橘病蟲害。

- 到達一處住宅後,工作人員將與成年居民取得聯繫,請求允許勘測前院和(或)後院的寄主植物。
- 勘測人員可能可能單獨或成對工作。
- 勘測人員絕不會要求進入您的住宅。
 - 勘測人員將佩戴加州食品農業部頒發的識別徽章,並可能穿著帶有徽章或「Department of Agriculture」(農業部)或「State Agriculture」(州農業)字樣的襯衫或帽子。
- 如果業主不在家,勘測人員會留下一份資訊傳單,並可能稍晚返回與業主聯繫。
- 如果樹木位於前院而且沒有圍欄,勘測人員將檢查可以進入的樹木,並留下勘測後 通知,說明所做的工作。

以下是柑橘類植物出現黃龍病症狀的照片示例:







葉片葉脈木栓化

劃界勘測

如果確認植物樣本中的 CLas (導致黃龍病的細菌)呈陽性,將進行以下劃界勘測。這項調查是強制性。如果亞洲柑橘木虱樣本檢測出 CLas 呈陽性,則將進行劃界活動,但不是強制性的。

將會勘測初始檢測點 250 公尺範圍內的每塊土地。

- 將採集所有黃龍病寄主植物的樣本。
- 黃龍病寄主包括所有柑橘品種和雜交種,包括金橘、柑橘、葡萄柚、柳橙、檸檬和 酸橙;還包括咖喱葉和觀賞月橘等密切相關的植物。
- 勘測人員將與業主聯繫,要求進入院子。
 - 勘測人員可能可能單獨或成對工作。
 - o 勘測人員**絕不會**要求進入您的住宅。
 - 勘測人員將佩戴加州食品農業部頒發的身份徽章,並可能穿著帶有徽章或「Department of Agriculture」(農業部)或「State Agriculture」(州農業)字樣的襯衫或帽子,清楚表明勘測人員的身份。
 - o 如果業主不在家,勘測人員會留下一份資訊傳單,並可能稍晚返回與業主聯繫。
 - 如果樹木位於前院且沒有圍欄,勘測人員將勘測可以進入的樹木,並留下勘測 後通知,說明所做的工作。

樣本採集

勘測人員將從每棵寄主植物上採集 20 片葉子和其他植物部分,如花序梗和根, 以及他們發現的亞洲柑橘木虱的任何生命階段。 o 所有樣本都會裝袋、貼上標籤,然後運往加州沙加緬度的加州食品農業部實驗 室進行分析。如果樣本被證實對黃龍病疾病呈陽性,將通知居民。

以下是加州食品農業部勘測人員的照片示例:





強化勘測

如果從某處物業採集到的黃龍病樣本呈陽性,或是樣本不能得出結論,則會對該物業進行更深入的勘測。

- 工作人員會再次聯繫居民,並安排上門採集更多樣本。
- 具體的寄主植物會分成幾個象限,每個象限都要取樣。
- 作為密集採樣的一部分,將採集 20 個葉片、花序梗和鬚根的集合樣本。
- 樣本將裝袋、貼標籤,然後運往實驗室進行分析。

根除黃龍病

亞洲柑橘木虱抑制處理

亞洲柑橘木虱是一種非常小的昆蟲,大小與蚜蟲差不多(1/8 英寸),是致命柑橘病黃龍病的病媒。必須減少亞洲柑橘木虱的數量,以幫助防止黃龍病疾病的傳播。在檢測到 CLas 陽性的亞洲柑橘木虱或黃龍病陽性的寄主植物的任何地區,加州食品農業部將進行住宅處理以抑制亞洲柑橘木虱種群。

處理方案包括使用葉面殺蟲劑和系統殺蟲劑處理經證實對 CLas (導致黃龍病的細菌)呈陽性的樹木或亞洲柑橘木虱樣本 250 公尺範圍內的所有亞洲柑橘木虱寄主植物。葉面殺蟲劑用於立即減少成蟲數量以消除傳播,而內吸殺蟲劑則用於提供長期保護以防止再次感染。加州食品農業部將在這些**緊急情況下**迅速採取行動,抑制亞洲柑橘木虱的數量,因為亞洲柑橘木虱可能攜帶和傳播黃龍病疾病。

在該地區進行任何處理活動之前,可能會舉行一次公眾會議(遠程舉行)。

- 一般會在會議前一週透過郵寄或親手遞送明信片的方式通知居民。
- 在公眾會議之前,經屋主許可,可以對發現地點和鄰近物業上的寄主植物進行處理。

進行**葉面處理**是為了立即減少亞洲柑橘木虱成蟲數量,並防止成蟲擴散到鄰近地區。

- 加州食品農業部員工及處理承包商的員工將進行處理。將使用擬除蟲菊酯接觸型殺蟲劑 Tempo® SC Ultra (B-Cyfluthrin) 處理每個偵測地點 250 公尺內的寄主植物葉片。
- 處理時將使用液壓噴霧器或背負式手動噴霧器。

土壤處理是 Merit® 2F 的系統性應用,用於殺死定棲的亞洲柑橘木虱若蟲,並提供長期保護,防止再次咸染。

● 如果對土壤表面徑流、生長在池塘邊或小盆中的寄主植物和(或)其他環境敏感區域存在環境問題,可能使用 CoreTect™顆粒代替 Merit® 2F。

在預定殺蟲劑處理日期前至少 48 小時,將向居民提供一份正式的殺蟲劑處理通知,或將通知留在住處。

- 處理當天,工作人員將與成年居民取得聯繫,通知他們加州食品農業部已準備好對 前院和(或)後院的寄主植物進行處理。可能會有處理承包商的工作人員與加州食 品農業部一起在現場:
 - o 工作人員將確定適合處理的寄主植物,並根據需要覆蓋任何非寄主植物。
- 處理結束後,工作人員將移走覆蓋非寄主植物和(或)家庭物品的防水布,並關閉 後面的大門。給屋主留下完工通知,詳細說明應採取的預防措施和適用於庭院內果 樹的收穫後注意事項。

以下是處理過程中您可能會收到的通知示例(提供英語和西班牙語版本):

CALIFORNIA DEPARTMENT OF FOOD AND AGRICULTURE COUNTY AGRICULTURAL COMMISSIONER'S OFFICE OFFICIAL NOTICE	CALIFORNIA DEPARTMENT OF FOOD AND AGRICULTURE COUNTY AGRICULTURAL COMMISSIONER'S OFFICE
ADVANCE NOTICE OF INSECTICIDE TREATMENT The California Department of Food and Agriculture (CDFA) has detected the Asian citrus puyllid (ACP), a sorious insich post, or Huangfonphing (HLB), a doubly crinux disease, in your neighborhood. CDFA has determined that emergency treatment is needed to protect California from the negative environmental and economic inspeats the establishment of this peat throughout California would causes. To prevent the spread of these pasts, it will be nacessary to apply the insacticides Tempolb SC Ultra (braz-cyffuturin). a pyrethroid, and Merrik 26 F or Correcter't mindscloprid), to all circum stees and host shubs located on your propedy. These insecticides his adult and/or immatter ACP present on your citrus trees or host shubs. The insecticides are applied using ground-based equipment. CDFA has safetice these produces to have based on their effectiveness against Asian citrus psylid, worker and environmental safety, and california registration states. By allowing CDFA to treat the citrus trocs on your property, you will be making a huge contribution to the suppression of this invasive peat, which poses an imminent threat to California's environment and economy. This treatment is free of charge. Your property is scheduled for treatment on conditions, such as rain or wind, may cause the froatment as long as treatment salff have access to your property, including the backyard. The treatment as long as treatment salff have access to your property, including the backyard. The treatment as long as treatment salff have access to your property, including the backyard. The treatment takes only a few minutes if you take the following steps: Leave your gales unlocked. If possible, temporarily secure any pels and their food and water daths indoors. Class your gales unlocked. If possible, temporarily secure any pels and their food and water daths indoors. Closs your food and vindous. They may be opponed after treatment is complete. Move ferms such as baneouse, level turns truth from yo	NOTICE OF INSECTICIDE TREATMENT The California Department of Food and Agriculture (CDFA) has detected the Asian citrus payllid (ACP), a serious insect pest, or Huanglongbing (HLB), a deadly citrus disease, in your neighborhood. On
Please visit our website to learn more about this peet http://www.cofa.ca.gov/plant/acp/ If you have any questions or a situation that requires special attention, please call (800) 451-4599.	If you are experiencing health problems after this application, call the California Poison Control System hottine at (800) 222-1222(voice), or consult with your physician. Thank you for your cooperation.
Thank you for your cooperation. Block Number: Date: Shore lefts with host number when revisining our-offer; 60:303 (\$m 00000)	BLOCK NUMBER (Mean manual to book number sifes or forting on affect) (8) 224 (6) 200229
Chris Fed. 2nd Filecase P overform 0 vision State of Califfornia Taup trans: 800-971, 1993 • 1999, cdfb. ca. qcv Garn Bouton, Covernor State 1997, common Covernor California Covernor California Covernor California Califo	Class For and Designe Provision Delation State of Cellfornia Gen's Revenue, 1903-91-31999 - sewereffs zu gen Gen's Revenue, General Revenue, Gen's Revenue,

處理前通知

處理後通知

以下是處理過程中可能看到的示例:



加州食品農業部處理卡車



鋪設防水布以保護非寄主 植物和物業



葉面噴灑





CoreTect™藥片

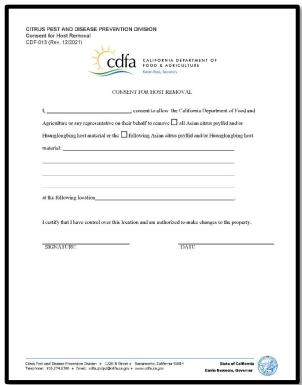
土壤施藥

移除黃龍病陽性樹

寄主植物或柑橘樹經實驗室確認對導致黃龍病的細菌呈陽性反應後,健康狀況會惡化並死亡。柑橘樹現在可能看起來很健康,但是這種病會破壞柑橘樹的維管系統,導致柑橘樹缺乏營養。病樹會增加將黃龍病傳播給周圍社區其他柑橘樹的風險。病樹是細菌的貯藏庫,亞洲柑橘木虱可以病樹為食,獲取細菌並將細菌傳播給其他健康的寄主植物或樹木。黃龍病無藥可治,所有確診為陽性的樹木都必須接受處理並移除。

- 加州食品農業部將通知業主或目前居民,並安排處理和移除黃龍病陽性樹木的時間。
- 加州食品農業部工作人員和(或)樹木移除承包商將採取必要的預防措施,以避免 損壞物業,並安全移除和處理受感染的樹木。
- 加州食品農業部工作人員將監督移樹人員的所有活動。
- 如果居民不願意允許移除病樹,加州食品農業部將行使權力消除公害並強制移除病樹。
- 若證實柑橘鱗狀病毒(黃龍病)呈陽性的樹木,則會向業主發出暫時禁止移除通知書,以防止任何剩餘的柑橘植株及(或)插枝移出該物業。





在物業內扣留商品的通知

移除寄主同意書

- 在移除黃龍病陽性寄主植物的當天:
 - o 加州食品農業部工作人員到達物業後將聯繫居民,徵得他們的同意。
 - o 工作人員會移除擺在樹下的任何家居物品。
 - 柑橘樹將被完全砍倒,並以人工方式或樹椿粉碎機清除樹椿。
 - 整棵柑橘樹將用現場的碎木機切成碎塊,或切成小塊並裝入雙層袋中,然後運出物業。
 - o 植物殘枝會棄置在最近的垃圾填埋場。

下圖為加州食品農業部工作人員正在移除樹木:





加州食品農業部權限

- 根據《食品與農業法典》和《加州法規法典》,加州食品農業部的 CPDPD 有權檢查和處理對柑橘樹造成危害的入侵病蟲害。
- o 由於該疾病的嚴重性,與黃龍病確認檢測相關的活動是強制性的。
- 如果居民不願意允許移除病樹,加州食品農業部將行使權力消除公害並強制移 除病樹。



April 2, 2024

Mr. and Mrs. Smith 123 ABC Drive Somewhere, CA 90210

SUBJECT: MANDATORY TREATMENT AND REMOVAL OF HUANGLONGBING INFECTED TREE

Dear Mr. and Mrs. Smith (or current resident):

The California Department of Food and Agriculture must treat and remove two lime trees and one mandarin tree located at 123 ABC Drive, Somewhere, Calfiornia found to be infected with huanglongbing (HLB) disease, a devastating disease of citrus of which there is no cure. Any plant or tree infected with HLB will die. Until the infected trees are treated and removed, they will continue to be HLB reservoirs for the vector Asian citrus psyllid to feed upon and spread the disease to other trees and plants. Any HLB-infected tree on a property is considered a public nuisance under the law (Food and Agriculture Code section 5762). Therefore, the infected trees must be treated and removed as soon as possible to eliminate the source of the inoculum and protect other citrus trees on the property and in your neighborhood.

Please contact project personnel at <u>800-491-1899</u> no later than <u>4:30 p.m., Tuesday, April <u>16, 2024</u>, to schedule treatment and removal of the HLB-infected lime trees and mandarin tree on your property. If we do not hear from you by that date and time, we will initiate the abatement process.</u>

If you have any questions, please contact the project personnel at the number above.

Sincerely,

Director, Citrus Pest & Disease Prevention Division

cc: County Agricultural Commissioner

CDFA CPDPD • 1220 N Street • Sacramento, California 95814 Telephone: 916.274.6300 • www.cdfa.ca.gov State of California Gavin Newsom, Governor