UC Davis

UC Davis Previously Published Works

Title

Decline of meadow spittlebugs, a previously abundant insect, along the California coast

Permalink

https://escholarship.org/uc/item/3jq8r12z

Journal

Ecology, 99(11)

ISSN

0012-9658

Authors

Karban, Richard Huntzinger, Mikaela

Publication Date

2018-11-01

DOI

10.1002/ecy.2456

Peer reviewed

EÓ BOBO EO BOBBOBOBOBOBOBOBO EO BOBUBOBOBOBOBO 54 6865 53 6368561468669 46 611445161664944

ENTER DESCRIPTION DE DE SERVICE D

EQUIPMENT TO THE PROPERTY OF T

CONCESSABLE IN CONTROL CONTROL

EN CONTROL ENTE CONTROL DE LA CONTROL DE LA CONTROL DE CONTROL DE LA CON





<u>1988</u>	<u>2001</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	
0	3%	0.4%	0.3%	Point St. George
0	5%	0	0	Patrick's Point
26%	12%	4%	2% (Cape Mendocino
40%	38%	20%	14%	Caspar Headlands
31%	33%	3%	3%	Black Point
24%	15%	0	0	Bodega Bay
common	0	0.2%	0	Fort Funston
0	0	0	0	Scott's Creek
0	0.2%	0	0	Point Lobos
1%	0	-	0	Pfeiffer Point
0	-	-	-	San Simeon Creek
0	-	-	-	Point Sal
				2000
0	-	-	-	San Miguel
0	-	-	-	Anacapa 0

LEST I BE I IN IN IN THE TREET THE TOTAL THE TREET HE TREET HE TREET HE TREET IN THE TREET IN THE TREET HE TREE espessor espes persitation for a person region of the control of t E06(606880306) E0 E06(606) E608(60 E0604 E0604 E0608000 B0(60000066) 648535688554 11 6885155 1488514 61155 13468010 1351856148

EG EG SCEROEDSKEDED EGED EG ED BO SGEDED EG BOEKED ED SKREVED EG BORGEC EG BOEKED EG BOEK EG BOEKED EG BOE

GOBOGORGO BEGIOS ECORO ECONOMICES ESCOLO ESC 093 (936) 60 (936) 60 (936) 60 (936) 63 EGEGERAGEO EGEGEGEGE EGG EGGEG EGEGEG 656) 18666512 19656) 1213 286 66128 32298

EO EO ECERDO BOERRO BOEDED BOERRODEN BO BOEN BOEREN BOEREN ECO ECERCED BOEREN B

606)680606 BORNSO FABOU FORBO FORCECTORO EN ESCECTO BORNSO BORNSO BORNSO BORNSO BORNSO EN EROBORO FORBOS FORBO BIENERSTEN BIEREN TEKNI 10809 GERSEBERD 65 BRETTE BIENERSEBENBIERN BETZ BESTEN 11 BRUGSON GHARED EGRED BOOK TO BO BOOK EGREDOC TORREGIOD ON BOOK (CONSEQUENT) FOR THE REPORT OF THE PROPERTY OF EGGEORGE BOEDEN EN BEBRUEN BOEDEN BERGEREN BEBRUERREN BIT EN BOEGROERDEN BEBRUERGEN BERGEREN BOEGEREN BERGEREN EXPLORED EN ER REPORTE EN ROBOT EN ELO EN EN EXEMPLES EN ENCENTRA DE REPORTE EN EXEMPLES EN EXEMPLES EN EN EXEMPLES EN EN EXEMPLES EN EXEM EG BOSEO EGERCIO EG EGO EG EG EGOEG EG EGERGO BEGUERO EGO EGOEGO EGO EGOEGO EGO

80 EC EMBERGOS FON EGROED BORD EGROED DISCUSSION DISCUSSION EN BORD BORD ED BORD ED BORD ED BORD ED BORD EGROED BORD EGROED BORD EN BORD ED BO TENTON DE LE CONTROL DE LA CON

60 (200) 00 (200) 00 (20) 0

ECE GOCCERCE) BOERCO ED BOERCO ED BOERCE BOE

ECCEO BOERGE) ECOROEO EX BOERGE EXCEDED ERROCCEO ERROCCEO EX BOERGE DE BOERGE DE BOERGE EX BOURGE DE BOERGE DE BOERGE EX BOURGE DE BOERGE BOERGE EX BOERGE B ESC EXCHENSES BACLES BOSCO DO BOSCO BOSCO BOSCO SOS DESCRIPTOR DE BOSCO DE SOS DE COMPANDA ECENI (COGOE) (COGOE) ECOE (ECOE) ECOE (ECOE) ECOE (COE) ECOE (ECOE) ECOE (ECO EGO EO BOEDED BENIÑOSO BOERED EDBOERED EO BOERED EGO BOERED EGO BOED BOED BOED BOEDEDEREN EO BOEDE BRAN 11 KINNIN TREBLINA BIJARS BERIJARA TARR IN TARRENTA PANA BRENDRE BRIN BIBER BREND BREND BREND BREND BREND E0 80 80 4 TO THE BETT OF BETT 60 ED 600 (000) 600 60 ED 60 60 ED 60 60 ED 60 60 ED 6

E 0 ECCCCCO DECCCO DE CONTROL DE EG EGUGCEGO GEGEDED | 60 GOCEO GEOGO GOCEO GOCEO GOCEO GOCEO GEOGO GOCEO GEOGO GOCEO EN BORDENERO BORROGO BERO EN EN EN EN ENCENERO BORDENEN EN EN ENCENERO EN BORDEN BORDEN EN ENRIGEN EN ENCENERO ESTADE BRIDERO TO BRITA BEFERRA I BEST I BEST I BET A BESEFRA BEST I BEST I BORF I BEST BEST BRIDERE EN TRANSPER EN TRANSPER D

Coremand of Core

80 BD 30 60 BD 80 ED EO BO BO BOBOBO EO BO BOED BANT EO BOGOEBAO 6460 ED BO BOED BOT EO BOBO BOT EGOBO EO BOBOBO EO BOED BOT EO BOED BO TIL EFEN 28 3230 30 35 25 28 GITO GANT EN SESSEBANE 65 39 5 F 66 635 F BOT GOT GEBERO TIL GANGS EN 142 155 MAN 150 5 0 0 0 F 146 13 136121661168160 60 6060806806160606061606060

- ESCHI SCHOOL DESCRIPTION OF STREET ST
 - 60 September of Series (Shielder of Shielder of Shiele 60 BO BO BO BORNEO BO BORNEO BO BORNEO BO BORNEO BO BORNEO BORNEO
 - ESC DECIDENCE ESCRIBERO DE DECORPORTE DE DESCRIBO DE DECIDE ESCRIBO DE DECIDENCE DE CONTROL DE DESCRIBO DE CONTROL DE CON
 - CODE DE CONTROL CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL DE CONTROL CONTROL DE CONTROL D E0 E0 E8 €0505058060 E0 E0 59 11 6999651 66 (66 64 26
 - EN ENFEN BJENENEN EN ENEMENERERE ENEMEN EN EN FORDEREN. EN ENEMENERERENER ENEMENEREREN EN ENEMENERERER EN EKTREMEN HE EN BESENE ALSE DE SI SABERREEN EK EN EN EN ENEMENERE EN EKTREMEN EN EKTREMEN. EXECT CONTRACTOR CONTR
 - EO COREO B) EO CO E ECOCOR EO EO COREO EO EO COREO ECOCO ESTADO EN EN ESCUENCIA CONTRA EN EN ESCUENCIA COMPANA EN EN PROFESTA EN EN ESCUENCIA CONTRA EN ESCUENCIA CONT ECCO ENCOUNTE DE CONTRACTOR DE
 - EG EGERBRIEFO EGENSOEGED EG ERREGEGED EGENEGO EGENGOEG EGENGOEGEN EGEN
 - E0E0E0E0E0E0E0E0 8436359634313026
 - 60F0 80 | GEORGI E GEORGIA (CONTROL E CONTROL 03/03/03/03/03/ 35/85/35/85/E
 - EN BOTCCO BUCCOVED DE DO EN BODODICIO COS DEBUCICOS DECICIO DE DE DESCRIPTO DE CONTRESE DE EGRACEO ES BO GOGGERRO BOERGEO BOEGO ES ES BOEGO ES ES BERTANDES ES CACACAS DE ES CORRORADO ES ES ESCACA DE CONTRA D

 - EQ ED BORGO DO BORDO BORDO DE ESCRICTO DE ESCRICTO DO LOS BORDOS DE ESCRICTO D
 - 60 60 EXEMPER 60 EX 60 EX EXPENDENCE DE EXEMPENDENCE DE EXEMPENDENCE DE EXEMPENDE DE EXEMPENDE EXEMPENDE DE EXEMPENDE EXEMPEND ED SECRED BO DE EBO DE DE DE DESENDE DE BUENCE DE BOSICIERO DE DE BOSICIERO BO DE DE BUENCED DE DE BOSICIERO ED BOSICIERO EN BOSICIERO ED BOSICIERO EN BOSICIERO EN BOSICIERO ED BOSICIERO EBBORD BORD BURGED ED BOGGEREND BORD BURGEREND BORD ERD ED BORDER DE BORDED BORDE ED BORDED BURGED BORD NUMBEREL BLBERN 176560 TO BETELTNING TAS BETELTNINGSTO BETELTBURGET BEBURGET TABEBRICKES BABINSKESES HI BYTGELBESTABET BESIN

 - FORMERO FOR CORRESS COMES CONTROL FOR CORRESS OF CONTROL FOR CONTR 6060 60606060 6060 9991 344669 929426

SOMETHINE GOVERNMENT TO SECURISH THE CONTRACT OF SOMETHINGS.

- ENBIGRACIO ENTRE DE PROPERTO EN EN ENCORRO EN ENTREPORTO EN ENERGEMENTO EN ENTREPORTO ENTREPORE ENTREPORTO ENTREPORTO ENTREPORTO ENTREPORTO ENTREPORTO ENTREPOR
- EXPENSE DE L'ANDRE DE