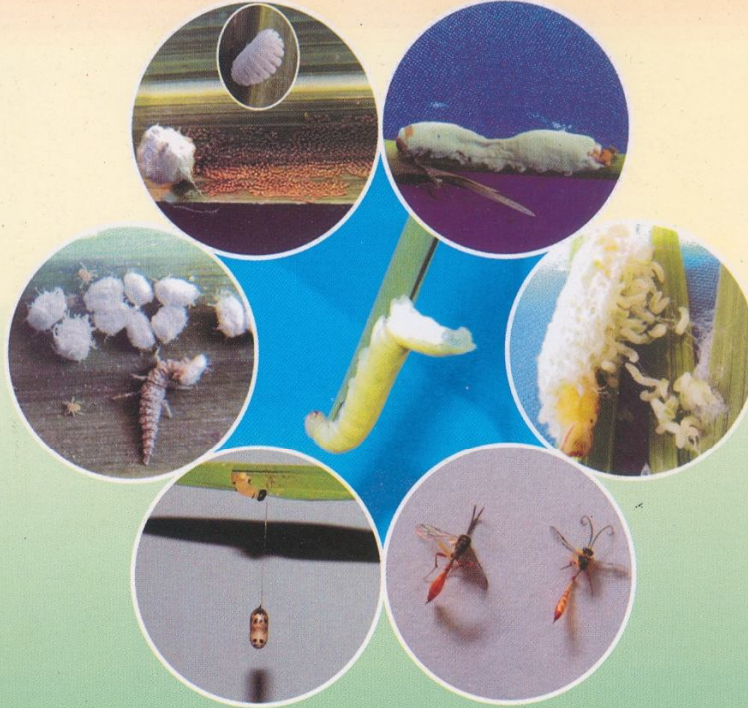


તાંત્રિક પુસ્તિકા-૬

રાષ્ટ્રીય કૃષિ વિકાસ યોજના
“સર્વે એન્ડ સર્વેલન્સ બેઈઝ્ડ પેસ્ટ એન્ડ
ડીસીઝ ફોરવોર્નિંગ સીસ્ટમ ફોર સાઉથ ગુજરાત”
અંતર્ગત

**મોજાણી અને નિગાહ આધારિત ડાંગર અને
શેરડીની જીવાત પૂર્વાનુમાન પદ્ધતિ**

તાલીમ મેન્યુઅલ
૨૦૦૯

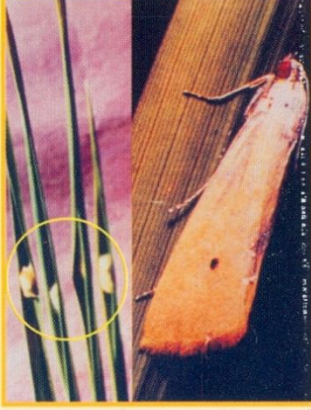


NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY

કીટકશાસ્ત્ર વિભાગ
ન.મ. કૃષિ મહાવિદ્યાલય
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
નવસારી-૩૯૬ ૪૫૦



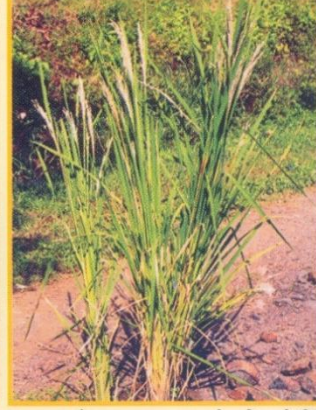
સ્વામિન ગુજરાત
૧૯૦૦ - ૨૦૧૦



૧.૧ ડાંગરના ગાલમારાની ઈયળનું પુખ્ત કીટક અને ઈંડાનો સમૂહ



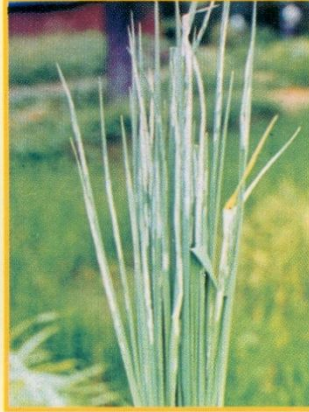
૧.૨ ડાંગરના પીલામાં ગાલમારો (Dead heart)



૧.૩ ડાંગરના થુમડામાં સફેદ કંટી (White earhead)



૨.૧ ડાંગરની પાનવાળનારી ઈયળ અને પુખ્ત કીટક



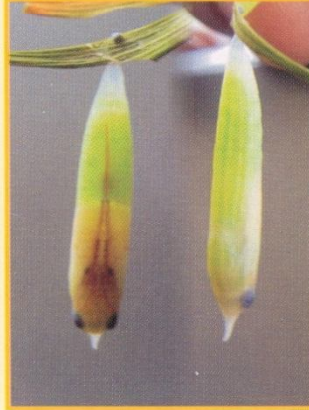
૨.૨ ડાંગરની પાનવાળનારી ઈયળનું નુકશાન



૨.૩ ડાંગરના દરજીનું પુખ્ત કીટક



૨.૪ ડાંગરના દરજીની ઈયળો



૨.૫ ડાંગરના દરજીના કોશેટા



૨.૬ ડાંગરની શિંગડાવાળી ઈયળનું પુખ્ત કીટક

ZFQ8LI S'IQF IJSF; I MHGF cc; J[Vg0 ; J[, g; A[h0 5[: 8 Vg0

OL; Lh OMZJMGLU ; L: 8D OMZ ; FpY UJHZFTcc

VUTU

DMH6L VG[IGUFC VFWFIZT OFUZ VG[XZOLGL

HLJFT 5)JFGJDFG 5wWIT

TF, LD DgI JV,

Z__)

OMPHLPHLP ZFNIOI F
OMPV[RPJLP 5OI F
OMPV[DPALP 58[,
OMPV[DPV[: P 5]ZMICT



SL8SXF: + IJEFU

GPDP S'IQF DCFIJnF, I

GJ; FZL S'IQF IJGJI; '8L

GJ; FZLv#) & \$5_

SJZ 5[. H 0M8MUJFO 0

DJN|6 0 DFR'vZ__)

GS, 0 Z____

5|SFXS 0

5|fwl F5S VGI J0F

SL8SXF: + IJEFU

GPDP S'IQF DCFIJnf, I

GJ; FZL S'IQF I|JGJI; '8L

GJ; FZLv#) & \$5_

U|HZFT

OMG G|AZ0 s_Z&#*f Z(Z**! v**5 sV|S; #_ *f

DäS

V|5, U|FOLS; 4

H|G ; M; F| 8L4 O|JFZF 5F; |4

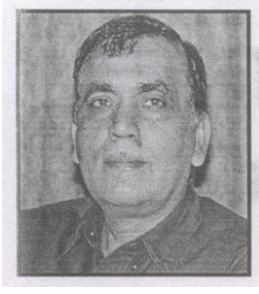
GJ; FZLv#) & \$\$5

OMG GP s_Z&#*f Z5&&\$5

<p>H JS IGI 6 5 MU XF/F4 SL8SXF: + IJEFU4 GPDP S'IQF DCFIJnf, I 4 GJ; FZL BFT B TL 5FSMDF\ G SXFG SZTF SL8SMGF H JS IGI 6 DF8 <u>8FI SMU DF</u> <u>RL, LGL; GF</u> 8FI SMSFO" T DH <u>SFI ; M5, F" SFI G" I FGF SFI ; M5, F" SFO" T FZ SZJFDF\ VFJ KP ; NZ</u> SFO'G J RF6 i FHAL EFJ SZJFDF' VFJT CMJFYL VF V'UI OMGYL</p>
--

અનુક્રમણિકા

અનુ.નં.	વિગત	પાન નંબર
૧.	ડાંગરની જીવાતો	૧
૧.૧	ગાભમારાની ઈયળ	૧
૧.૨	પાનવાળનારી ઈયળો	૩
૧.૩	છોડના બદામી તડતડીયા	૭
૧.૪	ભૂરા કાંસિયા	૯
૧.૫	ઢાલપક્ષ ભૂંગા	૧૦
૧.૬	લશ્કરી ઈયળ	૧૧
૧.૭	કંટીના ચૂસીયા	૧૨
૧.૮	શીથ માઈટ	૧૩
૧.૯	અન્ય જીવાતો	૧૪
૧.૧૦	ડાંગરની જીવાતોનું જૈવિક નિયંત્રણ	૧૫
૨.	શેરડીની જીવાતો	૧૭
૨.૧	ટોચ વેધક	૧૭
૨.૨	ડૂંબ વેધક	૧૯
૨.૩	સાંઠાનો વેધક	૧૯
૨.૪	આંતરગાંઠનો વેધક	૨૦
૨.૫	મૂળ વેધક	૨૧
૨.૬	સફેદમાખી	૨૩
૨.૭	પાયરીલા	૨૬
૨.૮	પાયરીલાનું બાહ્ય પરોપજીવી	૨૮
૨.૯	વહાઈટ વુલી એફીડ	૩૦
૨.૧૦	મીલીબગસ	૩૩
૨.૧૧	ભીંગડાવાળી જીવાત	૩૪
૨.૧૨	શેરડીની જીવાતોનું જૈવિક નિયંત્રણ	૩૫
૩.	પાક જીવાત કોડ નંબર	૪૧
૪.	Observation sheet	૪૪



VFDJEB

OFF VFP5LPV; P VC, FJT
Sj, 5IT
GJ; FZL S'OF I JGJI; '8L
GJ; FZL

OFUJZG] JFJ[TZ JQFDF A[JB T Y T] CMUFYL HLJFTMG[VFB] JQF" BMZFS D/L ZC[KP ; JWFZ], HFTM HLJFT
UFCI CMUFYL HLJFTGM p5Sj JW] HMF D/[KP JW]DF HLJFT IGI +6 DF8] BQ]TM OST ZF; FI 16S SL8GFXS
NJFVM 5ZH VFWFZ ZFB[KP V]S VNFH DJHA 5FSMDF J5ZFTL HT]GFXS NJFVM 5SL ! * YL ! (8SF H]8, L
HT]GFXS NJFVMGM J5ZFX V]S, F OFUJZGF 5FSDA YFI KP HT]GFXS NJFVMGF JW] 50TF VFO]WO p5I MUGF SFZ6[
HLJFTMG] V; ZSFZS IGI +6 Y T] GYLP XZOLGF 5FSDA Z__ H]8, L HLJFTM GMMFI], KP VF 5FSDA VFXZ[# 8SF
H]8, L H HT]GFXS NJFVMGM J5ZFX YTM CMUFYL HLJFTMGF IGI +6 DF8] H]JS IGI +6GM VIEUD V5GFJJFDF
VFJ]TM ; 0/TF D/JFGL XSI TF ZC[L KP ZF08]I S'OF IJSF; I MHGF VTU" T SL8SXF: T] IJEFU BFT[cc; J] V]p0
; J], g; A]h0 5]8 V]p0 0L; Lh OMZJINGLU ; L:8D OMZ ; FpY UJHZFTcc VTU" T N11F6 UJHZFTGF D]b] 5FSMDF
VFJTL HLJFTMG L J: TLDAYTF 0ZOFZGL ; TT DMH6L SZJL TYF T]GF VFWFZ] જે તે પાકમાં કોઈ પણ જીવાતનો
ઉપદ્રવ ક્ષમ્યમાત્રા કરતાં વધુ જોવા મળે તો તાત્કાલીક ખેડૂતોને આ જીવાતોના નિયંત્રણ માટે હાથ
ધરવાના પગલાંઓની માહિતી દૂરદશન આકાશવાણી, ; DFRFZ5+M કે યુનિવર્સિટીના જુદા જુદા !) કેન્દ્રો
પરથી આપવાની ગોઠવણ કરવામાં આવેલ છે. VF I MHGF VTU" T HLJFTMGF p5N]JGL DFICTL VUDR]TL ~5[
BQ]TMG[D/TA સમયસરGF 5FS ; Z1FGF 5U, A, . XSX] H]GFYL બિનજરૂરી જં તુ નાશક્રવાના વપરાશમાં
ઘટાડો YTF 5I FJZ6G] 5N]P6 V8SXP આશા રાખુ છું કે SL8SXF: T] IJEFU wJZF T] FZ SZJFDF VFJ],
OFUJZvXZOLGL HLJFTM VU]GL TF, LD D]g] JV, સંશોધન કર્તાઓ, વિસ્તરણ કાર્યકરો આ કાર્યક્રમ સાથે
સંકળાયેલ તમામ કર્મચારીઓqVIWSFZLVM TYF BQ]T IdF+MG[ને TF, LD NZd] FG T]DH I MHGF GF VD, NZd] FG
5FS HLJFT 5]JFG]DFG 5wWITGF VJ, MSGM ,]F DF8] DFU"NXS પુરવાર થશે. આ TF, LD D]g] JV, માં આપવામાં
આવેલી અમુલ્ય માહિતીનો ઉપયોગ કરી ખેડૂતોને સમયસર પાક જીવાત નિયંત્રણ માટે સાવધ
કરવામાં આવશે જે કૃષિ ઉત્પાદન વધારવામાં ઉપયોગી થશે. આ TF, LD D]g] JV, તૈયાર કરવા માટે
ડૉ.જી.જી. રાદડિયા, ડૉ.એચ.વી. પંડ્યા, ડૉ.એમ.બી.પટેલ અને ડૉ.એમ.એસ.પુરોહિત ને અભિનંદન
પાઠવું છું.

TFZLBo #_q#qZ__)

: Y/o GJ; FZL

sVFP5LPV; P VC, FJTf

Sj, 5IT



X]E[rKF ; N[X

OFF ; LPV[, P 58[,
VFRFI "
GPD P S'IOF DCFIJnF, I
GJ ; FZL S'IOF I J]GJI ; '8L
GJ ; FZL

NI1F6 U]HZFTDA OFUJZ VG[X[ZOLGF 5FSG\ JFJ[TZ B]AH DF8F IJ:TFZDA
SZJFDA VFJ[KP VF 5FSMDA HLJFTM 36]H VFIY'S G]SXFG B[O]TMV[J]9J\ 50[KP
VFYL ; NZ 5FSMDA VFJTF HLJFTMG\ ; TT DMGL8ZLU SZL T]DH ; FY[; FY[CJFDFGGL
HLJFT 5Z YTL V ; ZMGM jI JI:YT VeI F ; SZL B[O]TMG[VUFpYLH HLJFTMGF IGI \+6
DF8[; FJWFG SZL I MuI DFUNX'G VF5L HLJFTYL YTF G]SXFGYL AREJL XSFI KP VF
C[T] DF8[V+[GF SL8SXF:T] IJEFU TZOYL OFUJZ VG[X[ZOLGF 5FSDA HLJFT
5]JFG]DFG 5wWITGL V]S TF, LD DgI]V, T{I FZ SZJFDA VFJ[, KP T]DA NZ]S HLJFT
IJQFGL ; 5]6" DFICTL S, Z OM8MU]FO ; FY[VF5[, KP BZ[BZ VF TF, LD DgI]V,
NZ]SG[B]AH p5I MUL Y. 50XP VF SFI 'S]D ; O/ YFI VG[T]GF VFWFZ[S\ S
p5I MUL TFZ6M IGS/L VFJ[T]JL V5[1FF ; FY[X]E[rKF 5F9J] KP

TFZLBo #_q#qZ__)

s; LPV[, P 58[, f

:Y/o GJ ; FZL

VFRFI "

5]: TFJGF

ZFQ8LI S1QF IJSF; I MHGF VITU'T V+[GF IJEFU BFT[cc; J] Vg0 ; J], g; A|h0 5[:8 Vg0 0L; Lh OMZJMGU ; L:8D OMZ ; FpY UJHZFTcc VITU'T N1F6 UJHZFTGF D]b| 5FSMDF VJTL HLJFTMGL J:TLDF YTF OZOFZGL ; TT DMH6L SZJL TYF TGF VFWFZ[જે તે પાકમાં કોઈ પણ જીવાતનો ઉપદ્રવ ક્ષમ્યમાત્રા કરતાં વધુ જોવા મળે તો તાત્કાલીક ખેડૂતોને આ જીવાતોના નિયંત્રણ માટે હાથ ધરવાના પગલાં ઓની માહિતી દૂરદશન આકાશવાણી, ; DFRFZ5+M કે યુનિવર્સિટીના જુદા જુદા !) કેન્દ્રો પરથી આપવાની ગોઠવણ કરવામાં આવેલ છે.

VF તાલીમ મેન્યુઅલમાં OFUZvX[ZOLGF 5FSMDF VJTL D]b| HLJTMGL VJZL , LW], K[H]DF OFUZDF UFE DFZFL . I /4 5FGJF/GFZL . I /M KMOGF ANFDL TOTOLI F4 ; O]N 5L9JF/F TOTOLI F4 5FGGF , L, F TOTOLI F4 E]ZF SFV; I F4 -F, 51F E]JF4 , xSZL . I /4 S]LGF R]; LI F TYF XLY DF. 8 H]JL HLJFTM VG[OFUZGL HLJFTMG] H]JS IGI \+6 T]DH X[ZOLGF 5FSDF G]SXFG SZTL HLJFTM H]JL S[8MR J]WS4 O]B J]WS4 ; F9FGM J]WS4 VFTZUF9GM J]WS4 D]/ J]WS4 ; O]NDFBL4 5FI ZL, F4 ELUOFJF/L HLJFT4 DL, LAu; VG[jCF. 8 J], L V]OLOGL VM/B4 G]SXFG4 VJ, MSG 5wWFIT VG[IGI \+6 jI J: YF5G p5ZFT X[ZOLGL HLJFTMGF S]NZTL N]xDGML DM8F 5FI F 5Z pK]Z SZJFGL 5wWIT VUJGL DFICTL સરળ ભાષામાં આપવામાં આવેલ છે. અવલોકન લેનાર કર્મચારી પોતાનો અહેવાલ ખૂબ જ ટુંકા સમયમાં તૈયાર કરી શકે તે માટે કેન્દ્ર, તાલુકા, જિલ્લા, પાક, જાત અને જીવાતના કોડ આપવામાં આવેલ છે. જેનાથી ખૂબ જ ઓછા સમયમાં અહેવાલ તૈયાર કરી શકાશે. આશા છે કે તાલીમ મેન્યુઅલનો વ્યવસ્થિત અભ્યાસ કરવાથી અવલોકનની સાતત્યતા જળવાશે.

VF તાલીમ મેન્યુઅલમાં SM. 1FIT ZCL HJF 5FD], CMI VDF~ WI FG NMZJF GD] IJGTL H]YL I MHGFDF T]GM VD, SZL XSFI P

TFZLB0 #_q#qZ___)

OFF HLP HLP ZFNIOI F4

OFF V]RPJLP 50I F4

:Y/0 GJ; FZL

OFF V]DPALP 58], VG]

OFF V]DP V]; P 5]ZMICT4

! P OFUZGL HLJFTM

Wfgl 5FSMDA OFUZ DMBZFG] :YFG WZFJ[KP VF 5FSDA VFXZ[! __ HJ8, L HLJFTM
GJSXFG SZTL GIMFI[, KP UJHZFTDA UFEDFZFG] . I /4 5FG BFGZL . I /MA E]BZF VG[; ON
5L9JF/F TOTOLI FYL VFIY'S GJSXFG YTY HMJF D/[KP , L, F TOTOLI F4 E]ZF SFV; I F4 -F, 51F
E]UF4 HJYL . I /MA VM, LUMSL8; 4 SZR, F S[pNZ IJU[Z] 56 SI FZ]S GMM5F+ GJSXFG SZ[KP

OFUZG] JFJ[TZ JQF'DFA[A] JBT YTY CMJFYL HLJFTMG[VFB] JQF" BMZFS D/L ZC[KP ;]WFZ[,
HFTM HLJFT U]FCI CMJFYL HLJFTGM p5SJ JW] HMJF D/[KP JW]DA HLJFT IGI 4+6 DF8[B]D]TM
OST ZF; FI I6S SL8GFXS NJFVM 5ZH VFWFZ ZFB[KP V]S VNFH DJHA 5FSMDA J5ZFTL
HTJGFXS NJFVM 5]SL ! * YL ! (8SF HJ8, L HTJGFXS NJFVMGM J5ZFX V]S, F OFUZGF 5FSDA
YFI KP HTJGFXS NJFVMGF JW] 50TF VFO]WO p5I MUGF SFZ6[HLJFTMG] V; ZSFZS IGI 4+6 YTY
GYLP VF ; D: I FGF IGJFZ6 DF8[DMH6L VG[IGUFC VFWFZLT 5FS ZMU HLJFT 5]JF]GDFT
5wWITGM VD, SZL ; 'SI, T SL8 IGI 4+6 jI J: YFGM VIEUD V5GFJJF 5Z EFZ D]SJFDA VFJ]
KP VF 5wWITDA HLJFTMG] IGSNG G SZTF T]GL J: TL VFIY'S 1fdI DF+F SZTF GLR[ZFB]F DF8]
5FS ; Z1F6GL , eI TDFD 5wWITVMG] ; 'S, G SZL p5I MUDA,]FDA VFJ[KP
OFUZ s_! VG[_Z 0), VJ: YFV]F 0

VJ, MSG ; DI 0 BZLO OFUZvH]G YL 0L; [dAZ4 pGF/] OFUZv0L; [dAZ YL DP

! P OFUZGL UFEDFZFG] . I / s_! f 0

Scirpoghaga incertulas Wik. : SLZ5M]UF . g; Z8I], ;

(Pyraustidae : Lepidoptera)

VM/B 0

- 5]bT SL8S 5ZF/ H]JF ZUG] VG[T]GL VFU/GL 5FBM 5Z V]S SF/] 85S] CMI KP
- DFNF SL8SGF pNZ 5]N]XGF K]OF 5Z VIT D], FI D 5L/FX 50TF Z]XDL JF/GM U]rKM VFJ],
CMI KP
- 5]6" IJS; LT . I / Z5 YL \$ _ DLP DLP HJ8, L , FAL4 5L/FX 50TF ; ON ZUGL ;]JF/L CMI
KP

HLJGS]D 0

- DFNF SL8S 5FGGL 8MR 5Z \$ _ YL * _GF ; D]CDA . VFA D]S] KP H[5L/FX 50TL ~JF8LYL
-SFI[, F CMI KP VF ZLT[DFNF Z YL \$. VFGF ; D]C T]GF HLJGS]D NZdI FG D]S] KP
- . VFA VJ: YF 5 YL (INJ; GL CMI KP

- . I / VJ: YF \$ YL 5 V9JF10I FDA 5]ZL YFI KP
- 5)6" IJS; LT . I / p5\$IJT 5L, FGL VNZ SIMX]8FDA ~5FTZ 5FD[KP
- SIMX]8F VJ: YF (YL ! _ INJ; GL CMI KP
- 5]bT SL8S Z YL & INJ; HLJ[KP
- BZLO 5FSDA SF56L VJ: YFV[. I / HOLI FDA;]DF%T VJ: YF 5; FZ SZ[KP

G]SXFG 0

- GFGL . I /M X~VFTDA KMOGM S]D/M EFU BFI K[ti FZAFN 5F6LGF :TZYL ; C]H p5Z 5L, FDA SF6] 5FOL NFB, Y. 5L, FGL JrR[GM EFU BFI KP HYL 5L, FGM JrR[GM EFU ;]SF. HFI KP H[G[UFEDFZM VYJF cc0]CF8"tc TZLS[VM/BJFDA VFJ[KP S]BL GLS/JFGF ; DI[p5\$J CMI TM NF6F 5M; FTF GYL VG[S8L ;]SF. G[; 0]N Y. HFI KP H[G[; 0]N S]BL S]jCF. 8 . I ZC]D TZLS[VM/BFJFDA VFJ[KP

VJ, MSG 5wWIT 0

- SI FZLDA V]S RMZ; DL8ZGM V]S V]JF 5FR : 5M8 V: T]I : T 5wWITYL 5; N SZJFP
- VFJF 5; N SZ[, F : 5M8DFYL Z]qOD 5wWITYL RFZ Y]DOF 5; N SZJFP
- NZS Y]DOFDA S], 0]CF8"JF/F RL5FGL U6+L SZJLP
- S]BL GLS/L U. CMI TM S], ; 0]N S]BLJF/F RL5FGL U6+L SZJLP

VJ, MSG GMM 0

Y]DOFGL ; b]I F	0]CF8"q ; 0]N S]BLJF/F RL5FGL ; b]I F
!	
Z_	
S],	

- VJ, MSG SF0"DA Z_ Y]DOFDA HMJF D/[, S], 0]CF8" VYJF ; 0]N S]BLJF/F RL5FGL ; b]I F GMMJLP

1FdI DF+F 0 ! _ 0]CF8"q; 0]NS]BL 5]IT Z_ Y]DOF

IGI \+6 j]I J: YF5G 0

- UFEDFZFG . I /GF ;]S], T IGI \+6 DF8[5FS 5]ZM YI [TftSFI, S p]DL B]D SZL HOLI FGM GFX SZJFYL HOLI FDA;]DF%T VJ: YFDA ZC[, L . I /MGM GFX Y. XS[KP
- 5FSGL 0]ZAN, L SZTF ZC]P
- 0FUZGL JC[, L ZM56L H], F. GF 5]YD V9JF10I FDA SZJLP

- OFUZGL S8, LS HFTM HJL S[GD'NF4 HLVEZ! _Z4 VF. VFZ ZZ4 VF. VFZ &&4 UJH'ZL VG[; LVEZ ! #(v) Z(HFTMDA UFE DFZFL . I /GM p5Sj 5|DF6DA VMKM HJUF D/[K[HYL XSI CMI tI FJFJ|TZ DF8| VFJL HFTMGL 5; NUL SZJL HM. VP
- VF HLJFTGM p5Sj W~JFI0I FDA H X~ Y. HTM CMJFYL SFAM0I JZFG #@ VYJF SF8|5 CF. 0MS, MZF. 0 \$@ NF6FNFZ NJF ! ISP UJPF VYJF IGDFS" ! 5@ NF6FNFZ NJF Z__ UFD VYJF OMZ|8 ! _@ NF6FNFZ NJF \$__ UFD 5|IT ! __ RMP DLP IJ: TFZ NL9 5|YD C%TM W~ GfbI F AFN 5FRDA INJ; [VG[ALHM C%TM W~ p5F0JFGA 5FR INJ; 5C|, F HDLGDA VF5JLP
- OFUZGL OZZM56L JBT[W~GF 5FGGL 8MR SF5LG[ZM56L SZJLP
- ZM56L AFN 5FG 5Z D|SFI |, F . 'DFGF ; D|CM JL6LG[GFX SZJFP
- B|TZDA ZFI+GF ; DI [5|SFXI5VHZ UM9JL 0|NFVMG[VFSQFL'G[GFX SZJFP
- C|S8Z NL9 5 OZMDMG 8F5 UM9JJFYL TYF T|DA ! 5 YL Z! INJ; [:SLZ5MkI JZ AN, JFYL p5SjJGL HF6SFZL D|/JL XSFI KP
- ZF; FI I6S IGI |6 DF8|SFAM; <OFG 5@ s\$ ISP UJPF VYJF SF8|5 CF. 0MS, MZF. 0 \$@ s5 ISP UJPF VYJF SFAM0I JZFG #@ s& ISP UJPF 5|IT JL3F 5|DF6[A[JBT s5|YD C%TM HLJFTGM p5Sj X~ YFI tI FZ[VYJF OZZM56L 5KL #_ YL #5 INJ; [VG[tI FZAFN ALHL DFJHT ! 5 YL Z_ INJ; |f SI FZLDFYL 5F6L IGTFLZLG[VF5JLP
- 5JFCL HIT|GFXS NJFGM K8SFJ SZJM CMI TM V|S RMZ; DL8Z IJ: TFZDA V|S . 'DFGM ; D|C HJUF D/[TM DMGMS|8MOM; #& 8SF 5F6LDA |SfI NJF ! _ DLP , LP VYJF O|GL8#YLVMG 5_ 8SF . ; L ! _ DLP , LP VYJF 8FV|hMOM; \$_ 8SF . ; L ! Z DLP , LP VYJF SFZ8|5 CF. 0MS, MZF. 0 5_ 8SF ; M|JA, 5FJOZ ! _ UFD NJF ! _ , L8Z 5F6LDA E|/JLG[K'8SFJ SZJMP

ZP 5FGJF/GFZL . I /M o s_Zf

sVf , LO ZM, Z o *Cnaphalocrocis medinalis* Gn. G|DF, MSM; L; D|DLGF, L;

Pyraustidae : Lepidoptera

sAf OFUZGM NZHL o *Pelopidas mathias* 5|, M5L0; DYLVF;

Hesperiidae :Lepidoptera

sSf OFUZGL XLUOFJF/L . I / o *Melanitis leda ismene* C. D|, FGL8L; , |DF . ; D|G

Satyridae : Lepidoptera

sOf OFUZGL OMXL o *Nymphula depunctalis* Gn. Gld0|, F O|5gS8F, L;

Pyraustidae : Lepidoptera

VM/B 0

sVf , LO ZM, Z 0

- 5)6" IJS; LT . I / Z_ YL Z5 DLP DLP , FAL 5L/FX 50TF , L, F ZUGL VG[VW*5FZNX'S XZLZJF/L CMI KP
- 0)NFI +SM6FSFZGF 5L/FX 50TF ZUGF Dwi D SNGF CMI KP VUJ5FB 5Z E)BZF ZUGF VFOF 58F VFJ[, F CMI KP

sAf OFUZZGM NZHL 0

- 5)6" IJS; LT . I / , L, FX 50TF ZUGL \$_ DLP DLP , FAL VG[DFYF 5Z VUJHL cJLc VFSFZG}IRgC}WZFJTL CMI K[VG[T[G] U/}NAFI [, }CMI KP
- 5TULI } Dwi D SNG} UF-F E)BZF ZUG} VG[VUJ 5FBM 5Z ; 0)N ZUGF 85SFWZFJT} CMI KP

sSf OFUZZGL IXUOFJF/L . I / 0

- 5)6" IJS; LT . I / \$_ YL \$5 DLP DLP , FAL 4 , L, F ZUGL VG[DFYF 5Z A[, F, ZUGF IXUOF HJF EFUMWZFJTL CMI KP
- 5TULI } UF-F E)BZF ZUG} DM8L 5FBMJF/} VG[NZ[S VUJ 5FB 5Z VFBM HJF SF/F VG[5L/F 85SFWZFJT} CMI KP

sOf OFUZZ OMXL 0

- 5)6" IJS; LT . I / , L, FX 50TF ; 0)N ZUGL VG[! Z DLP DLP , FAL CMI KP
- 5)6T SL8S Dwi D SNG} ; 0)N ZUG} T}DH 5FBGL GLR}GL WFZM 5Z ; 0)N ZUGL hf, Z VFJ[, L CMI KP

HLJGS}D 0

sVf , LO ZM, Z 0

- DFNF 5)6T SL8S V}SFSL ZLT[VYJF HMOSEDF}S}D/F 5FGGL WFZGL GLR}GL AFH}V[. }F D}S[KP
- . }F VJ: YF \$ YL * INJ; GL CMI KP
- . I / ! 5 YL Z* INJ; DF 5)6" IJS; LT YFI K[VG[JF/[, F 5FGDF}SMX}8M AGFJ[KP
- SMX}8F VJ: YF & YL (INJ; GL CMI KP
- VF HLJFTG}VFB}HLJGRS} Z& YL \$Z INJ; DF 5)- YFI KP

sAf OFUzGM NZHL 0

- 5TVULI] 5FGGL WFZ 5Z V[SFSL ZLT[. 0F D]S[KP
- . 0F VJ: YF 5 INJ; GL CMI KP
- . I / VJ: YF Z_ YL Z5 INJ; GL CMI KP
- 5}6" IJS; LT . I / 5FG S[KMOGF EFUM p5Z SMX}8M AGFJ[KP

sSf OFUzGL IXUOFJF/L . I / 0

- 5TVULI] 5FG 5Z ; 0N ZUGF UM/ . 0F D]S[KP
- . 0F VJ: YF # YL \$ INJ; GL CMI KP
- . I / VJ: YF ! * YL Z_ INJ; GL CMI KP
- 5}6" IJS; LT . I / , L, F ZUGM SMX}8M AGFJ[KP H[5FG 5Z , 8STM ZC[KP
- SMX}8F VJ: YF 5 YL & INJ; GL CMI KP
- 5}t SL8S ! (YL !) INJ; ; }ML HLJT ZC[KP
- VF HLJFTG} VFB} HLJGRS} \$_ YL 55 INJ; DF 5}~ YFI KP

sOf OFUzGL OMXL 0

- DFNF SL8S V[SFSL ZLT[VYJF ; D]CDF 5FGGL 8MR 5Z . 0F D]S[KP
- . 0F VJ: YF Z YL & INJ; GL CMI KP
- . I / VJ: YF ! \$ YL Z_ INJ; GL CMI KP
- 5}6" IJS; LT . I / G/FSFZ S[DF SMX}8M AGFJ[K[H[5L, F ; FY[HMOFI [, CMI KP
- SMX}8F VJ: YF \$ YL * INJ; GL CMI KP
- VF HLJFTG} HLJGRS} !) YL # * INJ; DF 5}~ YFI KP

G]SXFG 0

sVf , LO ZM, Z 0

- , LO ZM, ZGL . I / M 5FGGL A[WFZM JF/LG[E}U/L AGFJ[K[VG[T[DF ZCL 5FGGM , L, M EFU BFI KP
- p5\$IJT 5FG ; 0N Y. ; }SF. HFI K[VG[KMO GA/M 50[KP

sAf OFUzGM NZHL 0

- OFUzGF NZHLGL . I /M 5FGGL A[WFZM JF/LG[NZHLV[8FSM VF%I M CMI T[ZLT[HMOL N. E]U/L AGFJ[KP
- . I / VFJL E]U/LDFZCL VFH]AFH]GF 5FG BF. G[G]SXFG SZ[KP

sSf OFUzGL IXUOFJF/L . I / 0

- . I / 5FGG[WFZ 5ZYL BFI KP
- JW] 50TM p5\$J CMI TM KMO 5Z OST Dwl G; AFSL ZC[KP

sOf OFUzGL OMXL 0

- . I /M 5FGGF GFGF 8]SOF SZL T]DFYL AGFJ[, L E]U/LVMDFZC[KP
- . I /M E]U/LVMGL VFH]AFH]GF 5FGGM , L, M EFU BFI KP
- p5\$IJT 5FG 5Z ; O]N WFAF 5O[KP

VJ, MSG 5wWIT VG[GMM 0

- OFUzGL UFE DFZFL . I /DFNXF]I F DJHA 5; N SZ[, Z_ Y]DODFYL S], G]SXFGJF/F 5FGGL U6+L SZJLP
- VJ, MSG SF0'DFZ_ Y]DODFA HMJF D/[, S], G]SXFGJF/F 5FGGL ; bI F GMMJLP

1FdI DF+F 0 Z5 G]SXFGJF/F 5FGqZ_ Y]DOF

IGI 4+6 jI J: YF5G 0

- OFUzGL HL VFZ ! _ \$ HFT 5FGJF/GFZL . I / ; FD[5]DF6DF 5]ITSFZS KP HYL XSI CMI TM VF HFT 5; N SZJLP
- p5\$J VMKM CMI VG[IJ: TFZ GFGM CMI TM G]SXFGJF/F 5FG . I /qSMX]8M ; ICT TMOLG[GFX SZJMP
- OFUzGM NZHLqIXUOFJF/L . I /GF SMX]8F 5FGGL GLR[GL AFH]V[, 8STF CMI TM JL6LG[GFX SZJMP
- ZF; FI I6S IGI 4+6 DF8[Z5 G]SXFGJF/F 5FG 5]IT Z_ KMO HMJF D/[tI FZ[OM: OFDLONG (5 8SF # DLP , LP VYJF 8FV]hMOM; \$ _ 8SF . ; L ! Z DL, L VYJF SF8]5 CF. O#S, MZF. 0 5_ 8SF ; M I]A, 5FJOZ ! _ U]FD VYJF ; FI 5ZDY]LG Z5 8SF . ; L # YL \$ DL, L VYJF 0<8FDY]LG ZP(8SF . ; L \$ YL 5 DL, L NJF ! _ , l8Z 5F6LDF E/]JLG[K]8SFJ SZJMP

#P OFUZZGF KMOGF ANFDL TOTOLI F s_#f0
Nilaparvata lugens Stal Gl, f5J"TF <l JHg;
(Delphacidae : Hemiptera)

VM/B 0

- ArRf\VG[5]bT SL8SM OFRZ VFSFZGF VG[ZFBMOL E]BZF ZUGL 5FBJMF/F CMI KP
- ArRf\Y]DOf p5Z :YFI L YI[, F HFJF D/[KP ; C]H B, [, SZTF +F; F RF, TF HMJF D/[KP
- 5]bT SL8S ANFDLYL E]FX 50Tf\SF/F ZUG]CMI KP

HLJGSD 0

- DfNF 5]bT SL8S 5FGGF VFJZS 56T, Df. Of NFB, SZ[KP
- . Of VJ:YF 5 INJ; GL CMI KP
- ArRf! 5 INJ; Df 5]bT AG[KP
- VF HLJFTG]VFB]HLJGRS]Z5 YL #5 INJ; Df 5]- YFI KP

; O]N 5L9JF/F TOTOLI F 0

Sogatella furcifera ; MJF8], F OZ; LOZF

(Delphacidae : Hemiptera)

VM/B 0

- ArRf\VG[5]bT SL8SM OFRZ VFSFZGF CMI KP
- 5]bT SL8SM E]BZF TOTOLI FGL ; ZBFD6LDF\SNDF\DM8F CMI K[T]DH 5L9 5Z ; O]N ZUGF WFAF HMJF D/[KP

0FUZGF 5FGGF , L, F TOTOLI F 0

Nephotettix nigropictus Stat G[0M8]8LS; GLU[M]5LS8;

Nephotettix virescens Distant G[0M8]8LS; JFI Z[; g;

(Cicadellidae : Hemiptera)

VM/B VG[G]SXFG 0

- Arrf\VG[5]bT SL8SM OFRZ VFSFZGF VG[, L, F ZWGF CMI K[VU] 5FBM 5Z SF/F 85SF CMI KP
- Arrf\VG[5]bT SL8SM 5FGDFYL Z; R); LG[G]SXFG SZ[KP VF p5ZFT 0FUZGF 5FSDf ZF. ; I , M OJFO" VG[8]gUM GFDGF IJ0FF6]YL YTF ZMUM O[, FJ[KP

G]SXFG 0 0FUZGF KMOGF ANFDL TOTOLI F VG[; O]N 5L9JF/F TOTOLI F 0

- Arrf\VG[5]bT SL8S T[GF D]BfUM KMOGL 5[XLVMDf]NFB, SZL Y]D0DFYL Z; R); [KP
- 5L, FdF D]BfUM NFB, SZL Z; R); JF DF8[DF]DFYL , F/ SF-L E]U/L H]U]AGFJL Z; R); [KP 5IZ6FD : J~5 5L, FdF 5M0FS TtJM VG[5F6LG]JCG YT]V8SL HJFYL KMO ;]SF. HFI KP VF HLJFTGF p5SJG[SFZ6[S8LDFGF NF6f 5MRf ZC[K[H]YL pt5FNG 5Z B]AH DF9L V; Z YFI KP
- p5SJ B[TZDF]JrR]YL X~ Y. JT]/FSFZ[ACfZGL AFH]V[O], FI KP H[G[, LW[5FS A/L UI M CMI T]M N]BFI KP H[G[ccCM5Z AG"cc SC]FDF]VFJ[KP
- VF p5ZFT HLJFTGF XZLZDFYL DW H]UM RLS6M 5NFY" hZ[K[H]YL Y]D0FGF GLR[GF EFU p5Z SF/L O]UGF IJSF; G[, LW[SF/F 50L HFI KP H]YL SF56L AFN VFJ]5ZF/ -MZ BFJFG]56 5; N SZTF GYLP
- VF p5ZFT T[ccUf; L : 88cc GFDGM IJ0FF6]HgI ZMU O[, FJ[KP

VJ, MSG 5wWIT VG[G]MW 0

- 0FUZGL UFEDfZfGL . I /DF]NXF"]I F D]HA S], Z_ Y]D0F 5; N SZJF
- 5; N SZ[, NZ[S Y]D0FGF Y0 5Z HMUF D/[, S], ArrfGL ; bI FG[Z_ JO[EFUTf]H[; bI F VFJ[T[G]GHLSGL 5]6fS ; bI FdF]O[ZJLG[VJ, MSG SF0DF]NXF"]JLP

1fdI DF+f 0 ; Z[ZFX 5FR Arrf]5]IT Y]D0FP

IGI 4+6 jI J: YF5G 0

- OFUZGL UJH'ZL4 GD'NF4 HLVFZ *4 HLVFZ ! _! 4 HLVFZ ! _Z4 VF. VFZ ZZ4 D; }ZL4 ; }BJ[, Z_ VG[V[; V[, VFZ 5! Z! \$ HFTM VF R[; I FGF p5\$J ; FD[5|ITSFZS KP H[YL H[IJ: TFZDA VF HLJFTGM p5\$J NZ J0F[IGI IDT ZLT[HMF D/TM CMI tI F VF HFTMDFYL 5; NUL SZJLP
- XSI CMI tI F OFUZGL 0ZMZ56L JC[, L sH[, F. GF 5|YD V9JF10I FDFV SZJFYL R[; I FYL YT}G}SXFG W8FOL XSFI KP
- GF. 8#HGI }ST ZF; FI I6S BFTZ E, FD6 DJHA +6 C%TFDA VF5JP
- SI FZLDFYL JBTM JBT 5F6L IGTFTZ ZCJFYL p5\$JGL XSI TFVM 38[KP
- OFUZGL 0ZMZ56LGF RF, L; INJ; AFN JBTM JBT SI FZLDA DMH6L SZTF ZCJ[VG[VF HLJFTGM p5\$J Y|D0F NL9 ; Z|ZFX 5FR ArRF S[T|YL JW] H6FI TM SI FZLDFYL 5F6L IGTFI "AFN SFAF'ZL, ! _ 8SF E}SL VYJF DLYF. , 5ZFYLVMG Z 8SF E}SL C}S8Z[Z5 ISP UFP 5|DF6[NJF Y|D0F 5Z 50[T[ZLT[KF8JLP XSI CMI TM 5FJZ 0: 8ZGM p5I MU SZJMP NJF KF8TF 5C[, F SI FZLDA Y|D0F GDFJL YMOF YMOF V|TZ[Z: TF 5FOL N|JFP
- HT|GFXS NJF X[-F5F/F VG[-F|/I F 5Z 56 50[T[5|DF6[KF8JLP
- VF HLJFTGF IGI 4+6 DF8[5|JFCL HT|GFXS NJFVM H|JL S[. DLOFS, M5|L0 ! *P(8SF V[; V[, #DLP, LP VYJF 0[GMA}SFA" 5_ 8SF . ; L ! 5 DL, L NJF ! _ , L8Z 5F6LDA E|JLG[K8SFJ SZJMP

\$P OFUZGF E}ZF SFN; I F 0

Leptispa pygmaea Baly , #8L: 5F 5LuDLVF

(Chrysomelidae : Coleoptera)

- 5|pT SL8S GFGF4 , YARMZ; VG[3F8F , L, F ZUGF CMI KP
- . I / SNDA'GFGL4 NAFI[, L VG[D[, F ; 0|N ZUGL CMI KP
- DFNF SL8S S|D/F 5FG 5Z V|SFSL ZLT[. 0F D}S[KP
- . 0F VJ: YF \$ YL 5 INJ; GL CMI KP
- . I / VJ: YF ! _ YL ! Z INJ; GL CMI KP
- 5}6" IJS; LT . I / 5FG 5Z SMX|8M AGFJ[KP

- SMX|8M VJ:YF # YL \$ INJ; GL CMI KP
- 5|bT SL8S ! 5 YL ! & INJ; HLJT|ZC|KP
- VF HLJFTG|VFB|HLJGRS|#Z YL \$ _ INJ; DfA5|~ YFI KP
- p5N|JGL X~VFT X[-F 5F/F 5ZYL YFI KP . I / VG[5|bT SL8S 5FG 5ZGM CIZT EFU BF. G[G]SXFG SZ|KP H|GF , LW[5FG 5Z ; F5OL pEL ; O|N ZUGL 58L 50| KP JW|p5N|J CMI TM 5FG 5Z ; DFTZ pEL ; O|N ZUGL 58LVM H|MF D/[K| VT| VFB| 5FG ; O|N ZUG| Y. HFI KP H[;]SFTF 5FG E|BZF ZUDfA O|ZJF. HJFYL JW|p5N#JT 8F, FdA 5FG A/L U| |, CMI T|J| H|MF D/[KP|

IGI 4+6 j| J: YF5G 0

- p5\$|JT B|TZDfA 5FS 5Z NMZO|O|ZJJFYL 5|bT SL8S 5F6LdFA 50L HXP
- 3ZM NE" IJU|Z| 5Z VF HLJFTGL J|wW YTL CMJFYL T|GM GFX SZJMP
- 5FSGL SF56L 5KL B|TZDfA p0L B|0 SZJLP
- 5|bT SL8SMG| E|UF SZL S|ZM; LGJF/F 5F6LdFA 0|AFOLG| GFX SZJMP
- 5FGJF/GFZL . I /M DF8| ZF; FI I6S HT|GFXS NJFV|MG M p5I MU SI M CMI TM T|GFYL VF HLJFTG| 56 IGI 4+6 YFI KP

5P 0FUZGF -F, 51F E|JF 0

VM/B VG[G]SXFG 0

Dicladispa armigera Olivier OfI S, |DL: 5F VFDL|H|ZF

(Chrysomelidae : Coleoptera)

- 5|bT SL8S SF/F ZUGF VG|XZLZ 5Z SF8FJF/F CMI KP
- . I / 5FGGL 5|XLDfAZCL 5FG BF. G|OMk, F|H|JF EFU p5; FJ| KP
- 5|bT SL8S 5FG 5Z ZCLG| , L, M EFU BF. G[G]SXFG SZ|KP
- JW|p5\$|JT 5FS GA/M 50L HFI KP
- DfNF SL8S 5FGGL 8MRGL ISGFZLDfA AFZLS SF6| 5FOL T|DfA V|SfSL ZLT| . Vd D|S| KP
- . Vd VJ: YF \$ YL 5 INJ; GL CMI KP
- . I / VJ: YF * YL ! Z INJ; GL CMI KP
- 5|b" IJS; LT . I / 5FGDfA AGFJ|, AMUNFDfA SMX|8M AGFJ| KP
- SMX|8F VJ: YF # YL 5 INJ; GL CMI KP

- VF HLJFTG[VFB]HLJGRS[Z_ YL Z5 INJ; Df 5]- YFI KP

IGI 6 jI J: YF5G 0

OFUZGF E}ZF SFV; I F D}HAP

&P OFUZGL , xSZL . I / 0

Spodoptera mauritia Boisd. : 5MOM%8ZF DfpZL8LI F

(Noctuidae : Lepidoptera)

VM/B VG[G]SXFG 0

- VF . I / , xSZL . I / 4 H}YL . I / 4 pEZFTL S[S8L SF5GFZ . I / TZLS[VM/BFI KP
- 5}bT SL8 UF-F E}BZF ZUG} VG[NZ}S VU} 5FB 5Z V}S SF/} 85S} WZFJT} CMI KP 5` J
5FB N}WI F ; 0}N ZUGL CMI KP
- 5}6" IJS; LT . I / G/FSFZ 3F8FYL VFKE , L, F ZUGL VG[p5ZGL AFH}V} 58F WZFJTL CMI KP
- VF . I / ZFI+GF ; DI [KMOGF 5FG BF. G[G]SXFG SZ} KP
- DM8L . I / M S8L SF5LG[G]SXFG SZ} KP
- DFNF SL8S 5FG 5Z ; D}CDF . 0F D}SLG[ZFBMOL ZUGF JF/YL -FSL N} KP
- . 0F VJ: YF V}S V9JFOLI FGL CMI KP
- . I / Z_ YL Z5 INJ; Df 5}6" IJS; LT AG} KP
- 5}6" IJS; LT . I / DF8LDFYL AGEJ}, F SMR, FDF HDLGGL VNZ SMX}8M AGEJ} KP
- SMX}8M VJ: YF ! _ YL ! 5 INJ; GL CMI KP
- VF HLJFTG[VFB]HLJGRS[#_ YL \$_ INJ; Df 5}- YFI KP

IGI 6 jI J: YF5G 0

- . OFGF ; D}CMG[V}S9F SZL GFX SZJMP
- 3~JFI0I FDF 5F6L EZL ZFBJFYL . I / M HDLGDFYL ACfZ VFJX[VG[51FLVM wJFZF B.JF.
HXP
- p5}IJT B[TZDF; FHGF ; DI [3F; GL GFGL GFGL -U, LVM SZLG[ALHF INJ; [; JFZ[T}G[. I / ; ICT
AF/L GFBJLP
- 5FSGL SF56L AFN p0L B0 SZJFYL HDLGDF ZC}, SMX}8FGM 5ZE1FL 51FLVM wJFZF GFX YFI
KP

- VF HLJFTGM p5§J HMUF D/[S[TZT H ; JFZGF ; DI [DLYF. , 5ZFYLVMG Z 8SF E)SL 5|T C[S8Z[Z_ YL Z5 ISP UFP 5|DF6[0:8ZGL DNNYL KF8JL VYJF 0qYLVMG ! __ 8SF . ; L # DL, L+ OFI S, MZJM; * & 8SF # DL, L NJF ! _ , L8Z 5F6LDF E/[JLG[; FHGF ; DI [K'8SFJ SZJMP

*P OFUZGF S8LGF R}; LI F 0

Leptocorisa acuta Thunberg , %8MSMZLVF V|S|8F

(Coreidae : Hemiptera)

VM/B 0

- VF HLJFT UWL AU TZLS[56 VM/BFI KP
- 5|bT SL8S ! 5 YL ! * DLDL , FA% 5FT/F XZLZJF/), L, F; 50TF E)BZF ZUG} CMI KP 5UGL , YAF. XZLZ SZTF 5|DF6DfDM8L T|DH SF/F ZUGL z\USF WZFJT} CMI KP

HLJGRS| 0

- DFNF SL8S T|GF HLJGS|D NZdI FG ! __ YL ! 5_ H|8, F . VF V|SfSL ZLT[5FGGL WFZ 5Z D)S[KP
- . VF VJ: YF \$ YL & INJ; GL CMI KP
- ArRf\ VJ: YF ! Z YL ! 5 INJ; GL CMI KP
- 5|bT SL8S #_ YL \$_ INJ; HLJ[KP
- HLJFT INJ; NZdI FG ; IS| ZLT[OFUZGL SI FZLDF HMUF D/[KP

G|SXFG 0

- p5§J JW| 5|DF6DfCMI TM OFUZGL SI FZLDFYL BF; 5|SFZGL TLJ| UW VFJTL CMJFYL VF HLJFTG| U3L AU TZLS[VM/BJFDF\ VFJ[KP
- ArRf\ VG[5|bT SL8S N|WI F NF6DFYL Z; R}; LG[G|SXFG SZTF CMJFYL S8LDF\ NF6F 5MOFFTE GYLP
- JW| p5§J CMI TM S8LDF\ ZC[, F NF6FGM ZU E)BZM Y. HFI KP

IGI 4+6 j| J: YF5G 0

- SI FZLDFYL JBTMJBT IGWFD6 SZTF ZCJJP

- 5]SFxI5HZGL DNNYL 5]bT SL8SMG[VFSQFL*G[DFZL GFBJFP
- S, MZ5FI ZL0M; Z_ 8SF . ; L Z5 DL, LP VYJF . DLOFS, M5|LO ! *P(8SF V[; V[, ZP(DL, L VYJF V[; L8FDF5|LO Z_ 8SF V[; 5L Z UFD NJF ! _ , L8Z 5F6LDA E[/JL K8SFJ SZJMP

(P OFUZGL XLY DF. 8 0

Steniotarsonemus spinki : 8[GLI M8FZ; MGLD; : 5LgSl

(Trasonemidae : Acarina)

VM/B VG[G]SXFG 0

- NI1F6 U]HZFTDA RMDF; } OFUZDA BF; SZLG[HI F VG[U]H'ZL HFTMDA 8FZ; MGDLO S]/GL VFJTS 56'T, SYLZL GM p5§J TFH[TZDA HMUF D/[KP
- VF SYLZLGM p5§J VFJTS 56'T, p5Z YTF G]SXFGYL HF6L XSFI KP VF SYLZL VFJTS 56'T, GL GLR[; D]CDA ZCL ; TT Z; R; TL CMUFYL VFJTS 56'T, GF SMOFM D'tI] 5FD[K[H[5L, F p5Z ACFZYL T5BLZLI F OF3FJF/L N]BFI KP p5§IJT KMODFYL S8L GLS/JFDA DMO] YFI K[T]DH GLS/[, S8L V: TjI : T VFSFZGL4 SNDA GFGL TYF 5MRJF/L 56 HMUF D/[KP
- OFUZGL 5FK/GL VJ: YFDA VF SYLZLGM p5§J S8LGF u,]D VG[NF6FVMGL JrR[HMUF D/[K[H[G[, . G[u,]D p5Z T]DH NF6F p5Z T5BLZLI F OF3F HMUF D/[K[T]DH NF6F 5MRF VG[VOWF T5BLZLI F ZUGF HMUF D/[KP VFJF NF6FVMGL : 0Z6 XIST 36L H 38L HFI K[H[G[NF6FGL JwI tJ IADFZL TZLS[VM/BJFDA VFJ[K[T]GM IAI FZ6DA J5ZFX Y. XSTM GYLP
- ; FICTI GF VFWFZ[HF6JF D/[, K[S[VFJTS 56'T, GM O]U wJFZF YTM SMCJFZM O[, FJJFDA VF SYLZL DNN SZ[K[VG[AG[Gf p5§JYL VFIY'S G]SXFG Y. XS[KP

IGI 4+6 jI J: YF5G 0

- HI F VG[U]H'ZL HFTMDA CF, G]SXFG HMUF D/[, K[VgI HFTMDA G]SXFGGL DF+F GICJT KP
- ZF; FI I6S BFTZGM E, FD6 D]HA ; 5]DF6 p5I MU SZJMP
- VF SYLZL OFUZGF HI0I F T]DH OFUJZ S]/GF IGWFD6MDA ;]DF%T VJ: YFDA HLJG U]HZFTL CMI 4 OFUZGL SF56L Y. UI F AFN HI0I F q IGWFD6MGM AF/LG[GFX SZJM T]DH H[T] IJ: TFZDA NZ JOF] RMDF;] T]DH pGF/] V]S A[; LhGDA V]SGL V]S HFTGL ZM56L G SZJLP

- X[-F5F/F RmbBF ZFBJF T[DH ; DI FTZ[OFUJZGF VJXQFM q IGNFD6MGM GFX SZJFYL D]bI 5FSDA p5§J VFJTM V8SFJL XSFI P
- T5BLZLI F ZUGF VFJTS 56T, sXLYF OFUJZGL SI FZLDA HMJF D/[S[TZT H XMOFS 5]SFZGL NJFVM HJL S[OFI DLYMV]8 #_ 8SF . ; L ! 5 DL, L VYJF IDYF. , vVMVOLD]8MG Z5 8SF . ; L ! _ DL, L ! _ I, 8Z 5F6LDA E[/JLG[VFJTS 56T, VG[5L, FqY]DOF ELVFI T[ZLT[K'8SFJ SZJFYL IGI +6 SZL XSFI P
- 5M5ZUF. 8 5* 8SF . ; LZ_ DL, L NJF ! _ , L8Z 5F6LDA E[/JL K'8SFJ SZJMP)P VgI HLJFTMb
 VF p5ZFT OFUJZGF SFI ZMGMDLO S]8]AGF VM, LUMSL8; TYF a, OJD" 5]SFZGF V/I; I FYL 5FSGL J'a 5Z V; Z 50[KP H]GF IGI +6 DF8[SI FZLDFYL 5F6L IGTFZLG[SFAMOI]ZFG # 8SF NF6FNFZ NJF C]S8Z[! (ISP UFP 5]DF6[VF5JL VG[ti FZAFN +LHF INJ; [V]DMIGI D ; <O]8 BFTZ VF5LG[C/J] I5I T VF5J]P
- SZR, F OFUJZGF KMO SF5LG[TYF SI FZLGF 5F/FDA SF6A 5FOLG[G]SXFG SZ[KP H]GF IGI +6 DF8[h]ZL 5], MIESFGM p5I MU SZJMP VF DF8[ZFW[, M EFT) __ UFD + SFAFZL, 5_ 8SF J]8]A, 5FJOZ ! __ UFD + Z_ UFD UM/DFYL AGFJ[, 5], MIESFGL UM/LVM SZR, FGF NZDA S[NZGL VFH]AFH] D]S]LP
- pNZM OFUJZGL S8L SF5LG[TYF SI FZLDA NZ AGFJLG[G]SXFG SZ[KP pNZGF IGI +6 DF8[pGF/FDA pNZGF ; IS]I NZM XMMVG[h]LS OM: OF. OGL Z 8FSGL h]ZL 5], MIESFGM p5I MU SZL ; FD]CS WMZ6[pNZ IGI +6GL h]A]X CFY WZJL HM. VP ti FZAFN ARL UI[, F pNZMG] IGI +6 V[-I]DIGI D OM: OF. OGL # UFDGL 8LSOL NZS ; IS]I NZDA D]SLG[NZG[ELGL DF8LYL AW SZL NJFYLY. XS[KP
- OFUJZGL S8LDA NF6F EZFI F 5KL 51FLVM S8LDFGF NF6F BF. G[G]SXFG SZ[K[51FLVMYL YT] G]SXFG IGJFZJF DF8[JC[, L ; JFZ[TYF ; FH[51FLVM pOF0JF DF8[BF; DF6; ZFBJM ICTFJC KP

! ! P 0FUZGL HLJFTMG} H{JS IGI }+6

❖ 5ZHLJL SL8SM 0

- 0FUZGF UFEDFZFG L . I /GF . 0FGF 5ZHLJL TZLS[cc8}8F: 8LS; : SMV[GMAL4 8L, MGMD; ZMJFGLcc VG[cc8F1 SMJFDfcc 5ZHLJLV M GMMVFI F KP VF 5ZHLJLVMGF 5}bT SL8SM SNDF BJA H GFGF CMI KP 5ZHLJLGL DFNF SL8S UFEDFZFG L . I /GF . 0FDA 5MTFGF . 0F D}S[KP 5ZHLJLGL . 0F4 . I / VG[SMX}8M VJ: YF UFEDFZFG L . I /GF . 0FDA H 5}ZL YTL CMJFYL VF HLJFTGL J: TL SFA}DFA ZC[KP
- UFEDFZFG L . I /GF 5ZHLJL TZLS[:8}GMA}SMG GF. ; J[, L GETL HMJF D/[KP VF 5ZHLJL EDZL} V0IG1F}5S VU T}GF XZLZGL , YAF. SZTF A[U6] , FA} CMJFYL 0FUZGF Y}D0FGL VNZ ZC[, UFEDFZFG L . I /GF XZLZDFA 5MTFGF . 0F D}S[KP
- 0FUZGF E}BZF T0T0LI FGF . 0FGF 5ZHLJL TZLS[V}GFZU; : 5L; L; GETL HMJF D/[KP
- 5FG JF/GFZL . I /GF 5ZHLJL TZLS[UMGLVMH; : 5L; L; VG[AF; LDZLI F , [; ; GMMVFI [, KP VF p5ZFT V}5}8[, ; HFITGL EDZL 0FUZGL 5FG JF/GFZ . I /4 0FUZGM NZHL VG[IXU0FJF/L . I /GF 5ZHLJL TZLS[GMMVFI [, KP VF 5ZHLJL EDZL I HDFG SL8SGL . I /DFA ! _ YL ! 5 H}8, F . 0F D}S[KP . 0F ; }JTF T}DFA YL GLS/[, L 5ZHLJLGL . I /M I HDFG HLJFTGF XZLZDFA YL 5MTFGM BMZFS D{/JL GE[KP VF ZLT[5ZHLJLSZ6 5FD[, . I / D't1] 5FD[KP 5ZHLJL SL8S ; 0}N ZUGF VFJZ6GL VNZ SMX}8MGM AGFJ[KP 0FUZGF 5FG 5Z DZL UI [, . I /GF XZLZGL VFH}AFH} SMX}8FGM ; D}C HMJF D{/ KP

❖ 5ZE1FL SL8SM 0

- 5ZE1FL NFI/I F SL8SM cc, }0L A0" AL8, cc TZLS[VM/BFI KP VF NFI/I FGL H}NL H}NL HFTM H}JL S[SMS; LG[, F ; }8D5S8F8F4 D}GMRL, ; ; }S; D}S[, }8; VG[hLSZF; 5L; : 5L; L; D}b1 KP VF 5ZE1FLGL . I / VG[5}bT VJ: YF BJA H BfpWZL CMI KP H[5MRF XZLZJF/F SL8SM 5Z GE[KP U}fpg0 AL8, GFDG} 5ZE1FL -FI, I } 5FG JF/GFZL . I /G} E1F6 SZ[KP
- 0FUZGF 5FSDFA 36F 5}SFZGF 5ZE1FL R}); I FA GMMVFI F K[H[5}SL V}g0[, ; : 5LGL0g; ; L8M: CLG; : 5L; L; VG[DF. SMJ[, LI F D}b1 KP VF 5ZE1FL R}); I FGF D}BFUM ; MI H}JF CMJFYL I HDFG SL8SGL . I /GF XZLZDFA NFB, SZL T}DFA YL Z; R}; LG[T}GM GFX SZ[KP VF ZLT[5FG JF/GFZL . I /4 XLU0FJF/L . I /4 0FUZGM NZHL VG[, xSZL . I /GL J: TLG[

SJNZTL ZLT[SFA]DA ZFB[KP VF p5ZFT S8, F8 SZM/I FVM OFUZGL HLJFTM p5Z GETF
HMUF D/[KP

- CF, DA OFUZGF 5FSDA HMUF D/TF 5ZHLJL VG[5ZE1FL SL8SM jI F5FZL WMZ6[DM8F 5FI F
5Z p5, aW G CMJFYL VFJF : YFIGS 5ZHLJL VG[5ZE1FL SL8SMG[VM/BL T[G] Z1F6 VG[
J'ia YFI TUF 5U, A, UF H[YL HVT]GFXS NJFVMGM J5ZFX W8FOL 5I F"JZ6 5Z YTL DF9L
V; ZM IGJFZL XSFI P

ZP XZOLGL HLJFTM

XZOL V[DCtJGM ZMSOLI M 5FS Kp VF 5FS VFIY'S4 ; FDFHLS T[DH ; CSFZL 5p[ITVMDFA VFUJ] : YFG WZFJ[Kp VF56F N[XDA B[TL VFWFZLT SF50 pnMU 5KL ALHF S[D[BF0 pnMUGL U6+L YFI Kp

XZOLGF 5FSDFA A; M H[8, L HLJFTM GMMFI [, L K[H[GM p5Sj ZM56L YL SF56L ;]WL JzF VMKF 5]DF6DA HMJF D/[Kp VF HLJFTMGF p5SjG[SFA]DA , [JFDA G VFJ[TM XZOL pUF0TF B[D]TMG[VFIY'S ZLT[W6] G]SXFG Y. XS[Kp

XZOLGF JWSM ; F9FDA NFB, Y. G]SXFG SZTF CMJFYL KMO 5Z KF8JFDA VFJTL HT]GFXS NJFVM T[G[SFA]DA , [J DF8] 5ZTL V; ZSFZS GLJ0TL GYLP VF p5ZFT XZOLGM 5FS pRM T[DH 5]JFCL HT]GFXS NJF KF8JFDA D]xS[, L 50TL CMJFYL XZOLGL HLJFTMG] ; 'SI, T IGI v+6 SZJFDA VFJ[T]JW]. rKGLI VG[5Mq61FD Kp

! P XZOLGF[8MR JWS s_ \$f

Scirpophaga excerptalis Walker ; LZ5Mq]UF V[S; Z%8F, L;
(Pyraustidae: Lepidoptera)

VM/B 0

- 5]6" IJS; LT . I / 5L/FX 50TF ; 0]N ZUGL SZR, L JF/F B'OMJF/L Z5 YL #_ DLDL , FAL CMI Kp
- 5]pT SL8S ; 0]N ZUG] CMI Kp
- DFNF SL8SGF pNZ 5]N[XGF K[D[GFZUL ZUGF JF/GM U]rKM CMI Kp

HLJGS]D 0

- DFNF SL8S 5FGGL GLR[GL AFH]M[; D]CDA . vF D]S[K[H[G[GFZUL ZUGF JF/ H]JF T]F]6FV]MYL -FSL N[Kp
- . vF VJ: YF * YL) INJ; GL HI FZ[. I / VJ: YF \$ YL 5 V9JFI0I FGL CMI Kp
- 5]6" IJS; LT . I / ; F9FDA SF6] 5FOL T[G[Z[XDL T]F]6FYL -FSL tI F]VFU/H ; F9FGLVNZ ABM, AGFJL SM[X]B]FDA ~5F]TZ 5FD[Kp

- SMX[8F VJ:YF (YL ! _ INJ; GL CMI KP
- VF HLJFTGM HLJGS[D 5_ YL * _ INJ; DF\5]ZM YFI KP

G]SXFG 0

- . 0FDFYL GLS/[, L . I / 5FGGL Dwl G; DF\SMZF6 SZL ; F9FGL J, I D[B, FDF\NFB, YFI K[H]YL 5FG B], [K[ti FZ[5FG 5Z \$ YL 5 ; DFTZ SF6F\HMUF D/[KP
- J, I D[B, FGF Dwl EFUDFYL ; F9FDF\GLR[GL TZO SMZF6 YTF\J, I D[B, F ;]SF. HFI KP H[G[cc0]CF8"cc TZLS[VM/BJFDF\VFJ] KP
- VF cc0]CF8"cc ; C], F. YL B]RF. VFJTM GYLP
- 5FSGL 5FK, L VJ: YDF\VF HLJFTGF p5\$JYL ; F9FGF 8MRGF EFUDFYL 5L, F 0]L GLS/[K[H[G[X]ZOLGF S]HOF sARL 8M5f TZLS[VM/BJFDF\VFJ] KP

VJ, MSG 5wWIT 0

- IGI T SZ[, %, M8DF\ RF, L V:TjI:T 5wWITYL X[ZOLGL , F. GMDA # DL8Z , YAF. GF +6 EFU s8]Soff 5; N SZJFP
- A[8]Sof JrR[VMKFDFA\VMK] +6 CFZG] VITZ ZFBJP
- 5; N SZ[, 8]SOFDFYL 5L, Fq; F9FGL ; bI F VG[G]SXFGJF/F sSMZF1 [, L Dwl G; 4 5FG 5Z ; DFTZ SF6F\ 0] CF8"VG[ARL 8M5JF/Ff 5L, Fq; F9FGL U6+L SZJLP

VJ, MSG GMM 0

EFU GAZ	5L, Fq; F9FGL ; bI F	G]SXFGJF/F 5L, Fq; F9FGL ; bI F	G]SXFGGF 8SF
!			
Z			
#			
S],			

1FdI DF+F 0! 5 8SF G]S; FGJF/F 5L, F VYJF ; F9F

ZP X[ZOLGM O]B JWS 0 V, L'X]8 AMZZ s_5f

Chilo infuscatellus Snell Sf. , M. GO; S]8[;

(Crambidae: Lepidoptera)

VM/B 0

- . I / hFBF ; 0]N ZUJL CMI K[VG[T]GF XZLZ 5Z HFA]OLI F ZUJL 5FR 58LVM J1F 5]N[XGF ALHF B0YL pNZ 5]N[XGF VF9DF B0 ;]ML , YAFI [, L CMI KP
- 5]6" IJS; LT . I / Z_ YL Z5 DLP DLP , FAL CMI KP
- 0]NFA3F; LI F S[ZFBMOL E]BZF ZUGF CMI KP T[GL 5` J5FBM ; 0]N ZUJL CMI KP
- 5]bT SL8SM 5]SFX TZ0 VFSQFF" KP

HLJGS]D 0

- DFNF SL8S ZF+L NZdI FG 5FGGL GLR]GL ; 5F8LV[Dwl G; GL AFH]M[, YAU]M/FSFZ4 ELUOF H]JF 5L/FX 50TF ; 0]N ZUGF V]SALHFYL -SFI [, F ; D]CDF. 0F D]S[KP
- . 0F VJ: YF \$ YL 5 INJ; GL CMI KP
- . I / VJ: YF # YL \$ V9JFI0I FGL CMI KP
- 5]6" IJS; LT . I / SMX]8M AGFJTF 5C[, F 5]bT SL8SG[GLS/JF DF8[; F9FDF SF6] AGFJ[K[VG[tI F VFU/ H ABM, AGFJL SMX]8FDF ~5FTZ 5FD[KP
- SMX]8F VJ: YF & YL * INJ; GL CMI KP
- 5]bT SL8SM Z YL \$ INJ; HLJ[KP
- VF HLJFTG] VFB] HLJGRS] #5 YL \$ _ INJ; DF5]~ YFI KP

#P X[ZOLGF ; F9FGM JWS 0

Chilo auricilius Dudgeon Sf. , M VMZL; L, LI ;

(Crambidae: Lepidoptera)

VM/B 0

- . I / hFBF E]BZF ZUJL VG[XZLZ 5Z HFA]OLI F ZUJL 5FR 58LVM WZFJTL CMI KP
- 5]6" IJS; LT . I / Z5 YL # _ DLP DLP , FAL CMI KP

- 0JN\GL VUJ5FB 3F; LI F ZUJL VG[; MGZL 85SFUF/L CMI KP

HLJGSJD 0

- DFNF SL8S ZF+LGF; DI [5FGGL GLR[GL AFH]V[; D]CDF\ . 0F D]S[KP
- . 0F , \AUM/FSFZ4 ELUOF H]JF R58F VG[D, F. H]JF; 0JN ZUJF CMI KP
- 5}6" IJS; LT . I / SMX}8M AGFJTF 5C[, F; F9FDF\ SF6] 5F0[K[VG[; F9FDF\ ABM, AGFJL SMX}8FDF\ ~5FTZ 5FD[KP

G]SXFG 0

- . 0FDFYL GLS/[, L . I / 5FG 5Z YMOM; DI ZCI F AFN V]SN V9JFOLI] VFJZS 56"T[, GL VNZGL AFH]GM S]D/M EFU BF. G[GE[KP
- tI FZAFN T[VFTZUF9FDF\ SF6] 5F0L VNZ NFB, Y. VNZGM EFU SMZL BFI KP H]YL cc0]0CF8"tc pt5gG YFI KP
- VF 0]0CF8" 0]B J]WSYL YTF 0]0CF8"G[D/TM VFJ[KP
- X]ZOLGM; F9M AWF I F 5KL p5S]JGM bI F, ACFZGF IRgCMYL VFJTM GYLP
- VFJZS 56"T, pB]0TF; F9F 5Z SF6F\S[ABM, H]J] HMJF D/[KP

\$P X]ZOLGL VFTZ UF9GM J]WS 0

Chilo sacchariphagus indicus (Kapur) Sf. , M;]S]ZL0]U; . g0LS;
(Crambidae: Lepidoptera)

VM/B 0

- . I /GF XZLZ 5Z HFA]0LI F ZUJF 85SFVMGL RFZ 58LVM VFJ[, L CMI KP
- 5}6" IJS; LT . I / #_ YL #5 DLP DLP , FAL CMI KP
- 0JN\ 3F; LI F ZUJF TYF VUJ5FBM 0F3FJF/L CMI KP

HLJGSJD 0

- DFNF 5]bT SL8S 5FG 5Z Z YL # GL CFZDF\ . 0F D]S[KP . 0F V0FSFZ4 R58F VG[DL6LI F ; 0JN ZUJF CMI KP

- 5)6" IJS; LT . I / ; F9DFYL ACEZ GLS/L VW" ; SF1[, VFJZS 56"T, p5Z SMX8FDF\ ~5FTZ 5FD[KP

G)SXFG 0

- . 0DFYL GLS/TL . I / 5YD J, I D[B, F VYJF TM VFJZS 56"T, GL VNZGL AFHJGF 5MRF EFUG[BFI KP HYL VFJZS 56"T, G[pB0TF VNZGF EFU 5Z 3; ZSF SZ[, ; 0N , L8LVM HMJF D/[KP
- tI FZAFN . I / KMOGF 8MRGF EFUDF\ NFB, Y. SMZF6 SZ[KP 5IZ6FD[00CF8" pt5gG YFI KP
- VF 00CF8" B|RTE BZFA UW VFJTL GYLP
- VF . I /GF GJ; FGYL XZOLGL VFTZUF9M ; BT Y. HJFYL 5L, F6 JBT[D]xS[, L 50[KP
- p5S1JT VFTZUF9MGL , VAF. VG[HFOF. DF\ 38FOM YFI KP



૨.૭ ડાંગરાની શિંગડાવાળી
કાંચલા ઠેંસા અને કાંચલો



૨.૮ ડાંગરાની શિંગડાવાળી
કાંચલો કોષેટો



૨.૯ ડાંગરાની કોષેટિયું પુખ્ત કીટક



૨.૧૦ ડાંગરાની કોષેટિયી
કુદી પુદી અવસ્થાઓ



૨.૧૧ ડાંગરાની કોષેટિયું નુકસાન



૨.૧૨ ડાંગરાની કોષેટિયા કોષેટાઓ



૩.૧ ડાંગરાના બદામી
તડતડીયાના પુખ્ત કીટક



૩.૨ ડાંગરાના તરેટ પીડવાના
તડતડીયાના પુખ્ત કીટકો



૩.૩ ડાંગરાના લીંગ તડતડીયાના
પુખ્ત કીટકો



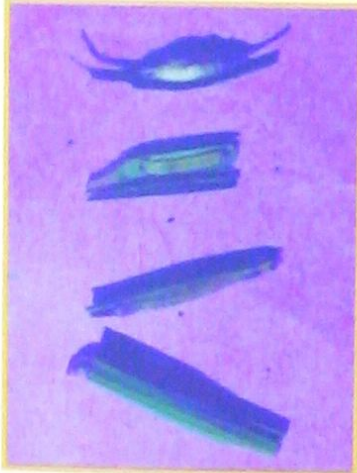
૨.૭ ડાંગરની શિંગડાવાળી
ઈયળના ઈંડા અને ઈયળો



૨.૮ ડાંગરની શિંગડાવાળી
ઈયળનો કોરોટો



૨.૯ ડાંગરની કોશીનું પુખ્ત કીટક



૨.૧૦ ડાંગરની કોશીની
જુદી જુદી અવસ્થાઓ



૨.૧૧ ડાંગરની કોશીનું નુકશાન



૨.૧૨ ડાંગરની કોશીના કોરોટાઓ



૩.૧ ડાંગરના બદામી
તડતડીયાના પુખ્ત કીટક



૩.૨ ડાંગરના સફેદ પીઠવાળા
તડતડીયાના પુખ્ત કીટકો



૩.૩ ડાંગરના લીલા તડતડીયાના
પુખ્ત કીટકો



૩.૪ ડાંગરના થુમડા પર
બદામી તડતડીયાના બચ્ચાં



૩.૫ ડાંગરના બદામી
તડતડીયાનું નુકશાન



૩.૬ ડાંગરના બદામી
તડતડીયાનું નુકશાન



૩.૭ ડાંગરના બદામી
તડતડીયાનું નુકશાન (હોપર બર્ન)



૪.૧ ડાંગરના ભૂરા
ઠાંસિયાના પુખ્ત કીટકો



૪.૨ ડાંગરના ભૂરા ઠાંસિયાનું
નુકશાન અને ઠોશોટાઓ



૫.૧ ડાંગરના ઢાલપક્ષ
નુકશાનની ઠોશોટાઓ



૫.૨ ડાંગરના ઢાલપક્ષ
નુકશાનની ઠોશોટાઓ



૫.૩ ડાંગરની ઢાલપક્ષી (શિયળો)
નુકશાનની ઠોશોટાઓ



૭.૧ ડાંગરની કંટીના ચૂસીયા



૭.૨ ડાંગરની કંટીના ચૂસીયાનું નુકશાન



૭.૩ ડાંગરની કંટીના ચૂસીયાનું નુકશાન



૯.૧ ડાંગરના ઓલીગોકીટસ



૯.૨ ડાંગરના કચચલા



૧૦.૧ દરજીની ઈયળના પરજીવ એપેન્ટેલસ સ્પી.



૧૦.૨ એપેન્ટેલસ સ્પી.ના કોશેટા



૧૦.૩ એપેન્ટેલસ સ્પીની ભમરીઓ



૧૦.૪ દરજીની ઈયળનું પરજીવી ચેરોપ્સ સ્પી.



૧૦.૫ ડાંગરના દરછુના કોશોટાનું પરજીવી



૧૦.૬ દરછુની ઇચળનું પરજીવી ટેકનીડ માખીનો કોશોટો



૧૦.૭ ડાંગરની ગાલમારાની ઇચળના ઇંડાનું પરજીવી



૧૦.૮ પરજીવીકરણ પામેલ લશ્કરી ઇચળ



૧૦.૯ ડાંગરના દરછુની ઇચળમાં મેટારીઝીયમ ફૂગનું આક્રમણ



૧૦.૧૦ એનપીવીથી અસર પામેલ દરછુની ઇચળો



૧.૧ શેરડીના ટોચ વેધકનું પુખ્ત ઈટક અને ઇંડાનો સમૂહ



૧.૨ શેરડીના ટોચવેધકની ઇચળો અને કોશોટો



૧.૩ શેરડીનો ડુંગડો (ટોચવેધકનું નુકશાન)



૨.૧ શેરડીના ડૂંખ વેધકનું નુકશાન અને પુખ્ત કીટક



૩.૧ શેરડીના સાંઠાના વેધકનું નુકશાન



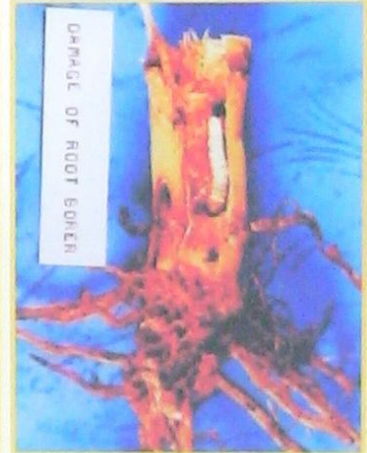
૪.૧ શેરડીની આંતરગાંઠના વેધકની ઈયળો



૪.૨ શેરડીની આંતરગાંઠના વેધકનું નુકશાન



૫.૧ શેરડીના મૂળ વેધકના પુખ્ત કીટકો



૫.૨ મૂળવેધકનું નુકશાન



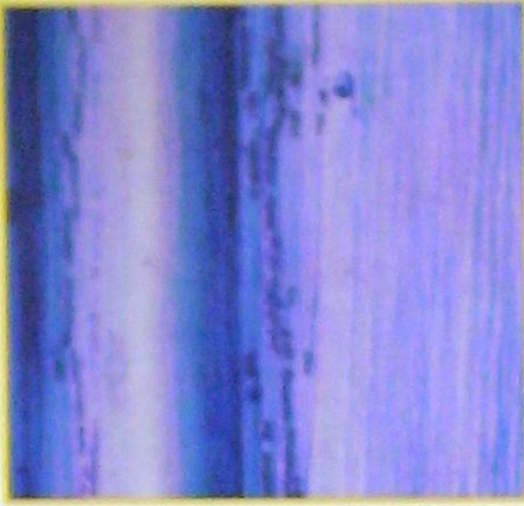
૫.૩ પરજીવીકરણ થયેલ મૂળવેધકની ઈયળ (Goniozus Sp.)



૬.૧ શેરડીની સફેટમાખીનું પુખ્ત કીટક



૬.૨ સફેટમાખીના તાજા મુકાચેલા ઈંડા



૧.૩ શેરડીની સરેટમાખીના પાન પર મુઠાયેલા ઈંડાઓ



૧.૪ સરેટમાખીની બચ્ચાં અવસ્થાઓ



૧.૫ સરેટમાખીનો પ્યુપેરીયા



૧.૬ સરેટમાખીનું પુખ્ત ઢીંટક બહાર નીકળતા પહેલાં 'ટી' આકારનું શણું



૧.૭ સરેટમાખીનું નુકસાન



૧.૮ સરેટમાખીનું નુકસાન



૧૦ શેરડીનો ચીકટો



૧૧ શેરડીની ભીંગડાવાળી શ્વાત



૧૨.૧ કોરસાચરાના ઈંડા અને પુખ્ત કીટક



૧૨.૨ કોરસાચરાની ઉછેર પદ્ધતિ



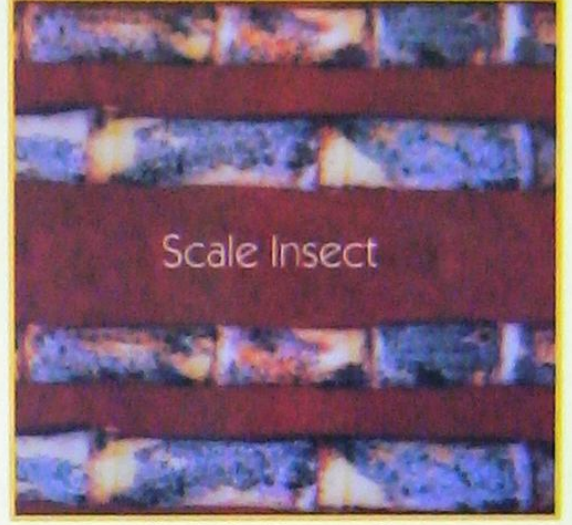
૧૨.૩ કોરસાચરાના ઓવીપોઝીશન ડેઈજ



૧૨.૪ ટ્રાયકોન્નામાની ભમરીઓ



૧૦ શેરડીનો ચીકટો



૧૧ શેરડીની ભીંગડાવાળી ગુવાત



૧૨.૧ કોરસાચરાના ઇંડા અને પુખ્ત કીટક



૧૨.૨ કારેસાચરાની ઉછેર પદ્ધતિ



૧૨.૩ કોરસાચરાના ઓવીપોઝીટીશન ડેઈજ



૧૨.૪ ટ્રાયકોન્નામાની ભમરીઓ



૧૨.૫ ટ્રાયકોગ્રામાની ઉછેર પદ્ધતિ



૧૨.૬ મેટારીઝીયમ ફૂગથી અસર પામેલ પાયરીલાના બચ્ચાં અને પુખ્ત કીટકો



૧૨.૭ એનકાર્સિયાથી પરજીવીકરણ પામેલ સફેદમાખીનું બચ્ચું



૧૨.૮ કોશેટામાંથી એનકાર્સિયા બહાર નીકળતા પહેલ ગોળ કાણાં



૧૨.૯ એનકાર્સિયાનું પુખ્ત કીટક



૧૨.૧૦ સફેદમાખીના જૈવિક-વ-યાંત્રિક નિયંત્રણનું પાંજરૂ

5P XZ[OLGM D]/ JWS 0

Emmalocera depressella Swinhoe V[DM, M; [ZF 0L5]; [, F
(Pyralidae : Lepidoptera)

VM/B 0

- VF HLJFTGL 5]6" IJS; LT . I / #_ DLP DLP , FAL VG[5L/FX 50TF ; O[N ZUGL CMI KP
T[G] DFY} ANFDL ZUG} VG[XZLZ SMSOFI [, } CMI KP
- 5]bT SL8S VFKE ANFDL ZUG} VG[; O[N ZUGL 5`J5FBM JF/} CMI KP

HLJGSD 0

- DFNF SL8S 5FG 4 Y0 S[HDLG 5Z K]8F KJFI F . VF D]S[KP . VF GFGF4 D, F. HJUF ; O[N
ZUGF CMI KP
- . VF VJ: YF 5 YL (INJ; GL CMI KP
- . I / VJ: YF \$ V9JFI0I FGL CMI KP
- 5FSGL GFGL VJ: YFDF; F9FDFAZC[, L 5]6" IJS; LT . I / HDLGYL ; C]H p5Z O}NFG[ACfZ
GLS/JF DF8[SF6] 5F0[K[VG[tI FZAFN ; F9FGL V}NZ HDLGGL ; 5F8LV[VYJF HDLGGL
GLR[SMX]8FDF ~5FTZ 5FD[KP
- 5FSGL 5FK, L VJ: YF NZdI FG . I / HDLGYL RFZ]S ; P DLP GLR[; F9FDFAZXDL T}T}6FVM
VG[CUfZGL DNNYL G/L HJ} AGFJL T[DF SMX]8M AGFJ[KP
- SMX]8F VJ: YF ! _ YL ! \$ INJ; GL CMI KP

G]SXFG 0

- VF SL8SGL . I /M HDLGDF N8FI [, F ; F9FGM EFU SMZL BFI KP 5ZIT] D}/G[SM. 56 HFTG]
G]SXFG SZTL GYLP VFD T[GM p5S]J D}/GL HuI FV[YTM CMUFYL T[G] D}/ JWS SC]JDF} VFJ]
KP
- 5FS GFGM CMI tI FZ[UE" SMZF. HJFGF SFZ6[J, I D]B, F ;]SF. HFI K[36L JBT J, I
D]B, FGL VF; 5F; GF 5FG VG[BF; SZLG[JrR]GF 5FG ;]SF. HFI KP
- VF ZLT[;]SF. UI [, L J, I D]B, FG[cc0]OCF8'cc TZLS[VM/BJFDF} VFJ[KP H[; C[, F. YL
B]RF. VFJTM GYLP
- 5FSGL 5FK, L VJ: YFDF. I /GF p5S]JGM bI F, ACfZGF IRgCMYL N'08UMRZ YTM GYLP

XZOLGF JWSMGL IGI 4+6 jI J: YF 0

- XZOLGF B[TZDA 5F6L EZF. ZCJ] HM. V[GCLP
- XZOLGM V[SYL JW] A03F 5FS , UM GCLP
- HLJFT D]ST IAI FZ6 5; N SZJP
- XZOLGF B[TZDA 5]SFXI5VHZ TYF 0ZMDMG 8F5 UM9JLG[HLJFTGL DMH6L SZJLP
- XZOLGF 8MR JWS4 0]B JWS4 ; F9FGM JWS VG[VFTZUF9GF JWSGF . 0FGF ; D]CM V[S9F SZL GFX SZJM VYJF JF; DFYL AGFJ, F A]:8ZDA D]SJF H[YL . 0FGF 5ZHLJLG[ARFJL XSFI P
- VF p5ZAT p5SJJF/F KMOGM . I / ; ICT GFX SZJMP
- H[JS IGI 4+6 5]I MUXF/F4 GJ; FZL S'0F I]IGJI; 8L4 GJ; FZL BFT[JWSMGF . 0FGF 5ZHLJL 8FI SMUJDFGM CF, jI F5FZL WMZ6[pKZ YFI KP VF 8F. SMSF0DFYL GLS/TL DFNF EDZL JWSMGF . 0FDF 5MTFG] . 0] D]SL JWSMGF . 0FGM GFX SZ[KP
- V[S 8F. SMSF0'GF VF9 EFU SZL NZ[S EFUG[! 52! 5 DL8ZGF VITZ[5FGGL GLR[GL AFHJV[8FI SMSF0'GM EFU Bk, M ZC[T[ZLT[:8]5, SZJFP
- C[S8Z NL9 Z YL # 8FI SMSF0'GL H~ZLI FT ZCXP
- NZ ! 5 INJ; GF VITZ[8FI SMSF0" KMOTF ZCJP
- 8FI SMSF0'G[CJFGL VJZHJZ Y. XS[T]L JF; GL 8M5, L VYJF VgI VJF ; FWGDA JCG SZJP
- 8FI SMSF0" 5Z NXF"J, TFZLB ; WLDAS[T[5C, F p5I MU SZL 5ZHLVM KMOL NJFP
- 8FI SMSF0'G[; JFZ VYJF ; FHGF ; DI [B[TZDA KMOJFP
- 8FI SMSF0'G[; LWM ; }I "5]SFX G , FU[T[ZLT[. 0F HDLG TZ0 ZC[T[D 5FG 5Z :8]5, SZJFP
- 8FI SMUJDF KMOJFGF V9JFIOI F 5C, F VG[KMOI FGF V9JFIOI F AFN B[TZDA HT]GFXS NJFGM p5I MU 8F/JMP
- ZF; FI I6S HT]GFXS NJFGM p5I MU SZJFGL H~ZLI FT H6FI TM GLR[NXF"J, 5]SL SM. 56 V[S HT]GFXS NJFGM p5I MU SZJMP SFAMOI ZFG # 8SF NF6FNFZ NJF C[S8Z[## ISP UJF 5]DF6[ZM56L AFN V[S DICG[VG[ti FZAFN 5F/F R-FJTL JBT[HDLGDA VF5JLP VYJF OMZB ! _ 8SF NF6FNFZ NJF C[S8Z[! _ ISP UJF 5]DF6[ZM56L AFN #_4) _ VG[! 5_ INJ; [HDLGDA VF5JLP

- 5UFCL :J~5[KF8JFGL NJFVM SFAFZL, 5_ 8SF J8|A, 5FJ0Z \$ _ UFD VYJF VgOM; <0FG #5 8SF . ; L Z! DL, L G[! _ , l8Z 5F6LDF E[/JL ZM56L AFN H~ZLI FT DJHA K8SFJ SZJMP

&P X[ZOLGL ; 0|NDFBL s_&f

Aleurolobus barodensis Maskell V, [l]ZM, MA; A[ZMOg; L;

(Aleurodidae : Hemiptera)

VM/B 0

- ArRF IOSSF 5L/F ZUGF , VAUM/ VFSFZGF R58F CMI VG[T[GL OZT[DL6 HUF 5NFY'GL ; 0|N ISGFZL HMUF D/[KP
- SMX|8F , VA UM/FSFZ4 R58F T|DH OZT[VG[p5ZGL AFH|V[DL6 HUF T|T6FYL KJFI [, F CMI KP
- 5|pT SL8S SNDF GFG| XZLZ 5L/F ZUG[VG[5FAB D[, F ; 0|N ZUGL CMI KP
- 5|pT SL8S B|AH R5/ CM. ; C|H B, [, YTF\p0L HFI KP
- DFNF SL8SG[; MI H|J] 5FT/[V0IG1F|5S CMI K[T|GF JO[T[X[ZOLGF 8MRGF 5FG 5Z CFZAW D, F. ZUGF . 0F D|S[KP H[YMOF ; DI 5KL SF/FX 50TM R/STM ZU WFZ6 SZ[KP
- . 0F SNDF ;]|D VG[X|S] VFSFZGF CMI KP

HLJGS|D 0

- . 0F VJ: YF (YL ! _ INJ; GL CMI KP
- ArRF VJ: YF Z5 YL # _ INJ; GL CMI KP
- SMX|8M 5FG 5Z AGEJ[KP SMX|8F VJ: YF ! _ YL ! ! INJ; GL CMI KP
- 5|pT ! YL Z INJ; HLJ[KP

G|SXFG 0

- . 0FDFYL GLS/[, F ArRF X~VFTDA 5FG 5Z OZ[K[5ZIT] YMOF ; DI DA V|S HuI FV[I: YZ Y. 5FG 5Z V|S HuI FV[RM8L Z; R}; [KP

- G]S; FG 5FD[, 5FG ArRf\TYF SMX]BFYL KJFI [,]HMUF D/[KP
- JW]p5\$JYL 5FG 5Z 5L/F VG[VFKF , L, F ZUGL 58LVM HMUF D/[KP
- VF SL8SGF XZLZDFYL DW H]M RLS6M 5NFY" hZ[K[H[5FG 5Z 50TfT]GF 5Z SF/L O]U IJSF;
5FD[KP HYL JW]p5\$JJF/F B[TZDF\XZOLGF 5FG SF/F 50L UI[, F : 508 HM. XSFI KP

VJ, MSG 5wWIT 0

- IGI T SZ[, %, M8Df\ RF, LG[V:TjI :T 5wWITYL XZOLGL , F. GMDfYL # DL8Z , YF. GF
+6 EFU s8]Soff 5; N SZJFP
- A[8]Sof JrR[VMKfDf\VMK] +6 CFZG] VITZ ZFBJP
- 5; N SZ[, 8]SfOdfYL V:TjI :T 5wWITYL ! _ ; F9FGL 5; NUL SZL T]GF TDFD 5FGGL
; bI F TYF G]SXFGJF/F s. 0f4 ArRf\VG[SMX]BFJF/ff 5FGGL ; bI FGL GMM SZMP

VJ, MSG GMM 0

; F9F GAZ	5FGGL ; bI F	p5\$IJT 5FGGL ; bI F	p5\$IJT 5FGGF 8SF
! #_	S], +6 8]SofdfYL #_ ; F9F 5; N SZL T]GF p5Z HMUF D/[, S], 5FG VG[G]SXFGJF/F 5FGGL ; bI FGL U6+L SZL p5\$IJT 5FGGF 8SF SF-L H[; bI F VFJ[T]G[GHLSGL 5]6FS ; bI FDF\OZJLG[VJ, MSG SF0'Df\NXF"JJLP		
S],			

1fdI DF+f 0 5 8SF G]S; FGJF/F 5FG

IGI \+6 jI J: YF5G 0

- H[B[TZDF\ 5F6L EZF. ZC[T] CMI T[B[TZ XZOLGL ZM56L DF8[5; N SZJ] GCL TYF H[
B[TZDF\ 5F6L EZF. ZC[T] CMI tI f\ 5F6LGF IGSF, GL 5]ZTL jI J: YF SZJLP
- 1FFZLI VG[EFI: DS HDLG ; O]N DfBLGF J'lwW VG[IJSF; DF8[HJFANFZ CMUFYL VFJL
HDLGDF\XZOLGL ZM56L SZJL GCLP
- XZOLGM A03F 5FS ,]M GCLP
- GF. 8M]HG VG[OM: OZ; I]ST BFTZMGM E, FD6 DJHA ; 5]DF6; Z H p5I MU SZJMP

- XZOLGL ; QNDFBL p5Z ; ZgHLI D 5FZ; [; 8M; D GFDGF 5ZE1FL NFI/I F SL8SM V; ZSFZS H6FI F KP VF 5ZE1FLGL . I / VG[5bT SL8S ; QNDFBLGL TDFD VJ: YFVMG] E1F6 SZI KP
- VF p5ZAT V[GSFI; "I F . ; FSL VG[V[GSFI; "I F D[SMM%8ZF GFDGF 5ZHLJL SL8SM ; QNDFBLGF SMX[8FVMG] 5ZHLJLSFZ6 SZTFA GMMFI F KP
- VF 5ZHLVMGL J'lwW SZJF DF8[SL8SXF: + IJEFU4 GP DP S'IOF DCFIJWF, I 4 GJ; FZL wJFZF ccH{JSvJvI FI+S IGI \+ 6cc DM8[GF 5FHZF IJS; FJJFDF VEFJ I F KP
- ; FNF sT[, VYJF IA: SL8GFf 0aAFDFYL VF 5FHZF T{I FZ SZJFDF VEFJ[K[T[GL A[AFH] 5Z \$ _ D[XGL HF/L , UF0JFDF VEFJ[KP VF HF/LDFYL 5ZHLJLGF 5bT SL8SM ACFZ GLSF/L XS[K[HI FZ; QN DFBLGF 5bT SL8SM SNDA DM8F CMJFYL 5FHZFDF H D'tI] 5FD[KP
- 5FHZFDF CJFGL VJZ HJZ Y. XS[T[8, F ; QNDFBLGF EZFJNFZ SMX[8FJF/F 5FGGF GFGF 8SOF SZL D[SJFDF VEFJ[KP VEFJ 5FGGL 5; NUL H[B[TZDF 5ZHLJLGL CFHZL HMJF D/L CMI tI FYL SZJLP
- 5FHZFG[HDLGYL Z YL # 08GL pRF. V[; }I 'GM ; LWM TOSM G , FU[T[ZLT[D[SJFP
- C[S8Z NL9 5FHZFG[; bI F ! _ YL Z_ ZFBJLP
- 5FHZFDF ANZ ! 5 INJ; [; QNDFBLGF SMX[8FJF/F 5FGGF 8SOF AN, TF ZCJJP
- XZOLGF B[TZDF ; QNDFBLGF SMX[8FVMDFA UM/ SF6FA HMJF D/[TM ZF; FI I6S NJFGM K'8SFJ D], tJL ZFBJMP
- p5SIJT B[TZGL OZT[8FI hMOM; \$ _ 8SF . ; L ! Z DL, L NJF ! _ , L8Z 5F6LDA E[/JLG[K'8SFJ SZJMP
- VF HLJFTGM JW] 50TM p5Sj CMI TM 8FI hMOM; \$ _ 8SF . ; L ! Z DL, L VYJF V[; LO8 *5 8SF V[; 5L * UFD VYJF SJLGF, OM; Z5 8SF . ; L ! Z DLP, LP VYJF VgOM; <OFG #5 8SF . ; L Z! DL, L VYJF OFI S, MZJM; *& 8SF . ; L \$ DLP, LP NJF ! _ , L8Z 5F6LDA E[/JL K'8SFJ SZJMP

*P X[ZOLGF S]NS]NLI F s_*f 0

Pyrilla perpusilla Walker 5fI ZL, F 5Z5]; L, F
(Fulgoridae / Lophopidae : Hemiptera)

VM/B 0

- . 0FDfYL TZTG] GLS/[,] GFG] ArR] D[, F ; 0]N ZUG] CMI K[H[G[YMOF ; DI AFN pNZ 5]N[XGF K[0[A[5LKF H]JL 5]KOLVM pUL GLS/[KP
- 5]bT SL8S 3F; LI F ZUGF VG[T[GL VU]5F]BM pNZ 5]N[X 5Z KF5ZFGL H[D -/TL CMI KP
- T[G] DFY] ; }- H]J] V6LNFZ CMI KP VF SL8S B]AH R5/ VG[V]S 5FG 5ZYL ALHF 5FG 5Z S]NSF DFZTF CMI KP
- VF HLJFTGM p5\$J JW] 5]DF6Df] CMI T]JF B[TZDf]T0T0 VJFH ; \E/fI KP

HLJGS]D 0

- DFNF SL8S 5FGGL GLR[GL ; 5F8L V[Dwl G; GL VF; 5F; VYJF ; }SF 5FGGL E]U/LDf] ; D]CDf]. 0F D]S[KP
- VF . 0FGF ; D]CG[; 0]N ~ H]JF T]T6FYL -fSL N[KP . 0F , \AUM/fSFZ VG[R/STF hfBF 5L/F ZUGF CMI KP
- . 0F VJ:YF (YL ! _ INJ; GL CMI KP
- ArRf]VJ:YF # YL \$ V9JfI0I fGL CMI KP
- 5]bT SL8S \$ YL 5 V9JfI0I F HLJ[KP

G]SXFG 0

- VF SL8SGF ArRf]VG[5]bT SL8S 5FGDFYL Z; R]; LG[G]S; FG SZ[KP
- VF HLJFTGM JW] 50TM p5\$J CMI TM X[ZOLGF 5FG 5L/F 50L ; }SF. HFfI KP
- X[ZOLGF 5FGDFYL ; TT Z; R]; FJFG[SFZ6[BF0GF pt5FNG VG[UM/GL U]6J}f 5Z B]AH DF9L V; Z YfI KP

- VF SL8SGF XZLZDFYL DW HJUM RLS6M 5NFY" hZ[K[H[5FG 5Z 50[K[T[GF 5Z SF/L 0]U IJSF; 5FD[K[5IZ6FD[p5\$IJT 5FG SF/F 50L HFI K[H[GF SFZ6[5]SFX ; \ , QF6GL IS]I F 5Z DF9L V; Z YFI Kp VFYL 5FS GA/M 50L HFI Kp

VJ, MSG 5wWIT 0

- IGI T SZ[, %, M8DF RF, LG[V:TjI :T 5wWITYL XZOLGL CFZDFYL # DL8Z , YAF. GF +6 EFU s8]Soff 5; N SZJFP
- A[8]Sof JrR[VMKFDf\VMK] +6 CFZG] VITZ ZFBJP
- 5; N SZ[, 8]SOFDFYL V:TjI :T 5wWITYL ! _ ; F9FGL 5; NUL SZL T[GF TDFD 5FGGL ; bI F TYF G]SXFGJF/F sArRFVM A]9[, 5FGf 5FGGL ; bI FGL GMW SZMP

VJ, MSG GMW 0

; F9F GAZ	5FGGL ; bI F	p5\$IJT 5FGGL ; bI F	p5\$IJT 5FGGF 8SF
!			
#_			
S],		XZOLGL ; 0]N DFBLDF\NXF]I F D]HA	

1fdI DF+F 0 5 8SF G]SXFGJF/F 5FG

IGI \+6 jI J: YF5G 0

- . 0FGF ; D]CM V]S9F SZL GFX SZJFP
- VF HLJFTGF . 0FGF 5ZHLJLVMM VM. G; L8÷ 5FI ZL, L VG[8]8f: 8LS; 5FI ZL, LYL S]NZTL ZLT[T[GF p5\$JG[SFA]DF\ZFB] Kp
- VF p5ZFT V]5LZLSGLI F D[, FGMkI]SF GFDGF 5ZM5HLJL SL8SM 5FI ZL, FG] ; 0/TF5}JS IGI \+6 SZ[Kp

(P X[ZOLGL 5FI ZL, FGI AFCI 5ZM5HLJL s_(f

Epiricania melanoleuca Fletcher V[5LZLS[GLI F D[, FGM-I JSF

(Epiropyridae:Lepidoptera)

NI1F6 UJHZFTDA 5FI ZL, FGF IGI 4+6 DF8[CJF. K'8SFJ wJFZF 5|IT JQF" VFXZ[~FP \$__
, FB H|8, M BR" ; CSFZL BFO SFZBFGFVM SFZF SZJFDA VEFJM CTMP T|YL VF HLJFTGF IGI 4+6
DF8[H|JS IGI 4+6GM VIEUD V5GFJJFDA VFJ|MP V[5LZLS[IGI F D[, FGM-I JSF GL . I /M
5FI ZL, FGF 5|bT SL8S TYF VE'SG[IGI 4+6DA ZFBT} ZMD51F z[6LG] V; ZSFZS AFCI 5ZM5HLJL
SL8S KP VF 5ZHLJLG[Vgl ZFHI MDFYL D/JLG[NI1F6 UJHZFTGF XZOL pUF0TF IJ: TFZDA DM8F
5|DF6DA : YFI L SZL XSF| } K[VG[T[XZOLGL 5FI ZL, FGI IGI 4+6DA ZFB[K[VFD VF 5ZHLJL
XZOLGL 5FI ZL, FGF H|JS IGI 4+6DA VUtI GM EFU EHJ[KP

VM/B 0

- 5ZHLJLG 5|bT SL8SM SF/F ZUGF CMI KP
- SMX|8DFYL GLS?I F AFN DFNF SL8SM SMX|8F VFU/ A; L ZC[KP HI FZ[GZ SL8SM R5/TFYL p0TF CMI KP
- DFNF SL8SGL zVUSF IESSTFSFZ 5|SFZGL V|8, [S[zVUSF 5Z JF/G] 5|DF6 VMK] CMI K| HI FZ[GZ SL8SGL zVUSF I5rK; D V|8, [S[5LKF H|JL CMI KP
- DFNF SL8SGM pNZ 5|N|XGM EFU DM8M VG[O], [, M CMI K| HI FZ[GZ SL8SGM pNZ 5|N|XGM EFU ; FSOM VG[GFGM CMI KP
- ; FDFgl ZLT[5|bT SL8S ! YL 5 INJ; HLJ[KP
- DFNF SL8S SMX|8DFYL GLS?I F AFN tI F\H A; L ZC[K| HI FZ[GZ4 DFNF 5F; [; DFUD DF8[VFSQFF'I G[VFJ[KP
- ; DFUD 5KL TZTH DFNF . 'OF D|SJFGL X~VFT SZ[KP
- V|S DFNF ; Z[ZFX 5&_ H|8, F . 'OF ; D|CDA D|S[KP JW|DFUW] V|S DFNF ! (___ H|8, F . 'OF D|S[KP
- V|S H : TZDA D|SFI [, F . 'OF ZTFX 50TF SyY. ZUGF4 B|AH GFGF4 , YAUM/ VG[T, GF NF6FGF VFSFZG[D/TF CMI KP
- . 'OF) YL ! Z INJ; DA; |JFI HFI KP

- IXIF/FDA VDS . OF ; DFT VJ: YFDA HFI KP H[VGS]/ ; HMUM D/TF ; JFI KP NI1F6 UJHZFTDA VF 5ZHLJLGF . OF ; JFJFGM SJ D BJA H VIGI IDT DF, JD 50I M KP V|8, [S[V|S . OFGF ; DJCDFYL VDS HyYFDA . OF ; JFTF ZC[K[H[S|D ! _ INJ; YL (DICGF ; JML HMUF D?I M KP VFJM SJ D 5ZHLJLGF VI: TtJ 8SFJL ZFBJF DF8[JW] p5I MUL DF, JD 50[KP
- . OF ; FDFgl ZLT[; JFZGF ; DI [; JFI K[VG[T|DFYL GLS/[, L . I / BJA H GFGL4 VFKF 5L/F ZUJGL VG[5|DF6DA DM8F DFYFJF/L CMI K|4 H[R5/TFYL I HDFG 5FI ZL, FGL XMVDA OZTL ZC[KP
- VF . I / I HDFG 5FI ZL, FGF VE'S 5Z 5|KOL wJFZF HI FZ[5|bT 5FI ZL, FGL 5L9 5Z 5FBM wJFZF 5CMR[KP HI A T[5MTFGF DJBFU NFB, SZL RL8SL H. I HDFGGF XZLZDFYL HLJZ; R]; [KP
- 5FI ZL, FGF XZLZ ; FY[RM8[, L 5ZHLJL . I / GM ZU X~VFTDA ZTFX 50TM CMI KP 5ZT[DM8L YTA T[GF XZLZ 5ZGF ; ON 5FJ0Z HJUF VFJZ6G[SFZ6[T[; ON ZUJGL N|BFI KP
- 5|bT . I / G[DFY] 5|DF6DA GFG] HI FZ[XZLZ SMY/F HJ] UM/FSFZ CMI KP . I / VJ: YF) YL #! INJ; VG[; Z|ZFX ! * INJ; GL CMI KP
- 5ZHLJLGL 5|6" IJSF; 5FD[, L . I / I HDFG 5FI ZL, FGF 5|bTqVE'SYL K|8L 50L ; ON ZUJGM , VARIZ; SMX|8M X|ZOLGF 5FG 5Z AGFJ[KP
- SMX|8F VJ: YF # YL ! Z INJ; VG[; Z|ZFX * INJ; H|8, L CMI KP
- VFD 5ZHLJL T[G] VFB] HLJGS|D ; FDFgl ; HMUMDA #_ YL 5_ INJ; DA 5|6" SZ[KP
- S|8, FS IS: ; FDA T[Z5_ INJ; G] 56 HMUF D?I] KP VGS]/ JFTFJZ6DA T[GM HLJGS|D 8|SM CMI K[H[; FDFgl ZLT[IXIF/FDA JW[KP
- 5FI ZL, FGF Vgl 5ZM5HLJLV M 5|SL VF 5ZM5HLJL4 5FI ZL, FGF IGI v+6 DF8[JW] V; ZSFZS DF, JD 50I M KP SFZ6 S[5FI ZL, F SZTF VF 5ZHLJLGL . OF D|SJFGL XIST (YL ! _ U6L JWFZ[KP TN|p5ZFT 5ZHLJLGM HLJGS|D 5FI ZL, FGF HLJGS|D SZTF VOWM KP VFD4 p5ZMST SFZ6MG[, LW[5FI ZL, F SZTF VF 5ZHLJLGM J:TL JWFZM h05YL YTM CMJFYL T[5FI ZL, FGF p5§JG[JWTM V8SFJJFDA V; ZSFZS GLJ0[KP V|8,] H GIC 56 5FI ZL, FGF ArRA 5Z 5ZHLJLGL . I / RM8L U. CMI T[ArRA 5|bT AGJF DF8[VXISTDFG AG[KP TYF 5FI ZL, FGF 5|bT SL8SGL . OF D|SJFGL XIST GICJT ZC[KP T|YL VF AFCI 5ZHLJL V|5LZLS|GIF D[, FGMkIJSF X|ZOLGL 5FI ZL, FG[SFA|DA , JF DF8[V; ZSFZS ; FIAT YI] KP

VJ, MSG 5wWIT 0

- IGI T SZ[, %, M8DFA RF, LG[V:TjI :T 5wWITYL X[ZOLGL , F. GMDFYL # DL8Z , YAF. GF +6 EFU s8]S0ff 5; N SZJFP
- A[8]S0F JrR[VMKFDFA VMK] +6 CFZG] VITZ ZFBJP
- 5; N SZ[, 8]S0DFYL TDFD ; F9FGF 5FG 5Z VFJ[, AFCI 5ZHLJLGF . 0FVIMGF ; DJC VG[SMX]BFGL U6+L SZJLP

VJ, MSG GMW 0

; F9F GAZ	TDFD 5FG 5Z . 0FVIMGF ; DJCGL ; bI F	TDFD 5FG 5Z VFJ[, SMX]BFVIMGL ; bI F	S],
+6 8]S0DFYL TDFD KM0G[T5F; JF		S], +6 8]S0FGF TDFD ; F9FGF 5FG 5Z HMUF D/[, . 0FGF ; DJC VG[SMX]BFGL ; bI FGM ; ZJF/M VJ, MSG SF0'DFA GMWJMP	
S],			

) P X[ZOLGL jCF. 8 J], L V[OLO s_) f

Ceratovacuna lanigera Zehnter ; [ZF8FJ]SI]GF , FGLH]ZF

(Aphididae : Homoptera)

VII/B 0

- ArRf\5L/FX 50TF VYJF , L, FX 50TF ZUGF CMI KP VFJF ArRf\B]AH ; IS] CMI KP
- ArRf\ VG[5]bT SL8SGF pNZGF K]p[V]S HMOL 5M, L G/LVM sSMIG'S<; f VFJ], L CMI K[H]DFYL Z1F6 DF8[G] 5]JFCL hZ[KP
- ArRf\GL +LHL VJ:YF NZdI FG J1F VG[pNZ 5]N]X 5Z ; 0]N ZUGF DL6GF 5FJ0Z VG[T]T]6F 5]NF YFI KP K], [ArRf\ T]DH 5]bT SL8SG] XZLZ VtI]T D], FI D ; 0]N ZUGF pGGF T]T]6FVMYL -]SF. HFI KP VFD +LHL VG[RMYL VJ:YFGF ArRf\GL p5ZGL AFH]V[; 0]N ZUGF pG H]JF EFUM VFJ], F CMI KP
- pG H]JF EFUM pNZGF 5FK/GF EFUM VG[J1FG[-]FS[K[5Z]T] DFYFGF EFU 5Z CMTF GYLP
- ArRf\ ; FDFgl ZLT[5FGGL AgG[AFH]V[Dwl G; GL VFH]AFH] E]UF YI], F CMI KP
- ArRf\ VG[5]bT 5FGGL J, I D]B, F VG[V]FTZ UF9GF HMOF6 5F; [ZC]TF 56 HMUF D/] KP
- 5]bT SL8S SF/] CMI KP T]G[A[HMOL 5FZNX'S 5F]BM CMI K[H]DF]G; M : 5Q8 ZLT[HM. XSFI KP

HLJGSD 0

- DFNF SL8S VFB] J0F" ; VEMU JUZ s5FY[GMHLG]8LS, Lf 5]HGG SZ[KP H]GF wJFZF 5FB JUZGL DFNF pt5gG YFI KP
- ArRf\ VJ:YFVM RFZ CMI K[H]GL ; Z]ZFX V]JIW #P&\$4 \$P&\$4 5P&5 VG[&P_5 INJ; GL CMI KP
- 5FB JUZGF 5]bT SL8S T]GF ! # INJ; GF HLJGSF/ NZdI FG ; Z]ZFX #! H]8, F ArRf\G[HgD VF5[KP

G]SXFG 0

UJHZFT ZFHI DFXZOLGL GJL HLJFT TZLS[VF HLJFTGM p5\$J ; F{ 5YD ; JZT IH<, FGF DMZYF6 UFDDA V[5], Z__ZDA; LVM (&__Z GFDGL HFTDA HMJF D/[CTMP ArRA VG[5]bT SL8SM 5FGGL GLR[GL AFH]V[; D]CDA ZCL ; TT Z; R); LG[G]SXFG SZ[KP

VF 5]SFZGF DM, M XZOLGF 5FGDFYL Z; R); LG[G]SXFG SZ[KP Z; R); FJFGF SFZ6[5FG 5Z 5L/FX 50TF ; 0N 85SA HMJF D/[K[H[GFYL 5FG SOS Y. T[GL WFZM ;]SF. HFI KP JW p5\$J CMI 5FS 9LU6M ZCL HFI KP VG[WLZ[WLZ[AWFH 5FG ;]SF. HFI KP p5\$IJT VFBJ B[TZ ; 0N \$I08UMRZ YFI K[H[DM, MGF ; 0N ZUJGF 5FJ0ZYL -SFI [,] CMI KP DM, FGF XZLZDFYL hZTF DW H[] 5]FCL GLR[GF 5FGGL p5ZGL ; 5F8L 5Z 50[K[H[GF 5Z SF/L 0]U sS[5GMOLI D : 5LPF IJSF; 5F; [K[H[GF, LW[5]SFX; \, [F6GL IS] F VJZMWF] KP JW] p5\$J CMI tI FZ[5FGGL GLR[GL VFBL AFH] ArRFYL -SFI [, L CMI KP VF HLJFTGM UELZ p5\$J CMI TM TDFD 5FG ;]SFJFG[SFZ6[pt5FNG 5Z B]AH DF9L V; Z YFI KP GFGF 5L, F D'tI] 5FD[KP XZOLGF pt5FNGDA Z& 8SF VG[BF0GF pt5FNGDA Z\$ 8SFGM W8FOM YFI K[VF p5ZFT 5FSGL 3F; RFZF TZLS[GL IS'DTDA 56 38FOM YFI KP

VJ, MSG 5wWIT 0

- VFBF %, M8DFYL jCF. 8 J], L V[OLOYL p5N]JT : 5M8GL ; bI F U6L T[GL GIMV VJ, MSG SF0'DA SZJLP
- 1fdI DF+fo p5N]JGL X~VFTP

IGI W+6 jI J: YF5G 0

! P J], L V[OLOGF p5\$JGM 0], FJM YJFDA IAI FZ6 V[] DCtJG] 5IZA/ CMJFYL IAI FZ6GL C[ZOZ JBT[BF; SF/HL ZFBJLP T[DH SM. 56 ; HMUMDA p5\$IJT XZOLGM JFJ[TZ DF8] p5I MU SZJM GC] T[DH p5\$JJF/F IJ: TFZDFYL IAI FZ6 , FJJ] GCLP

ZP IAI FZ6GF S8SFG[! __ , L8Z 5F6LDA #__ DL, L D], FYLVMG 5_ 8SF . ; LDFYL AGFJ[, \$FJ6DA! 5 IDGL8 AM/LG[ZM5JFP

#P XZOLG] HMOLI F CFZ 5wWITYL JFJ[TZ SZJFYL ;]I "5]SFX T[DH CJFGL VJZHJZ JWJFYL p5\$J VMKM ZC[KP VF p5ZFT H~Z 50I [5FS ; Z1F6GF 5U, F, [JFDA VG[S]/TF ZC[KP

\$P ZF; FI I6S BFTZMGM E, FD6 DJHA p5I MU SZJMP BF; SZLG[GF. 8#HG I]ST BFTZMGM J5ZFX E, FD6 DJHA C%TYL H SZJMP JW] 5]DF6DA GF. 8#HGI]ST BFTZM JF5ZJFYL VF HLJFTGL J: TL h05YL JW[KP

5P ; I D; Z 5F/F R-FJJFP -/L 50[, XZOLDA 56 p5\$J JW[KP

- &P p5§JGL X~VFT GFGF 8F, FVMDFA YTL CMJFYL IGI IDT ZLT[DMH6L SZTF ZCJ] HM. VP p5§J
 HMUF D/[TM I JWGF WMZ6[TftSFI, S p5§IJT 5FG SF5LG[ti FV VFU/ H AF/LG[GFX SZJMP
 p5§IJT 5FGGM 3F; RFZF TZLS[p5I MU SZJM GCIP SFZ6 S[T[GFYL HLJFTGM O], FJM h05YL YFI
 KP
- *P HDLG p5Z DLYF. , 5[ZFYLVIMG Z 8SFGL E]SLGM K8SFJ SZJMP T[DH p5§IJT 8F, FDA
 HT[GFXS NJFVM H[ULS[D], FYLVIMG 5_ 8SF . ; L Z_ DL, L VYJF >DLOFS, M5]LO ! *P(
 8SF V[; V[, ZP(DL, L VYJF V]gOM; <0FG #5 8SF . ; L Z! DL, L VYJF V[;]Q8 *5 8SF
 ; M[I]A, 5FJ0Z ! Z U]FD DJHA ! _ , L8Z 5F6LDA E/]JLG[K8SFJ SZJMP HT[GFXS NJF
 ; FY[8L5M, S[;]gOMJL8 H[UF 5]JFCL ; FA]S[5FJ0Z ! _ , L8Z 5F6LDA Z_ DL, L S[Z_ U]FD
 DJHA ZFBLG[E/]JJFYL HT[GFXS NJFGF ; FZF 5IZ6FDM D/L XS[KP
- (P J], L V[OLOG] H[JS IGI \+6 SZJF OFI OF V[OLOLJMZF4 DF. SMD; . UMZM8; 4 SF1 ; M5, F"
 SFIG" F TYF ; LZOLO O, FI B]AH V; ZSFZS DF,]D 50[, CMJFYL VF 5ZE1FLVMGL CFHZL
 HMUF D/[TM HT[GFXS NJFGM p5I MU SZJFDA IJX]QF ; FJWFGL ZFBJLP
-)P p5§JGL HF6SFZL TftSF, LS S'IOF I]IGJI; '8L S[;]UZ O]S8ZL G[SZJFYL H~ZL DFUN'X'G
 ; DI ; Z D/L ZC[T] CMJFYL HLJFTG] IGI \+6 SZJFDA ; Z/TF ZC[KP

! _P X[ZOLGM RLS8M sDL, LaFu; fo

Saccharicuccus sacchari Cockerell ; [Z]LSMS; ;]S[ZL

(Pseudococcidae : Homoptera)

VM/B 0

- ArRFA VG[5FAB JUZGL DFNF GFGF U], FAL V'0FSFZ CMI K[TYF T[DG] XZLZ ; O]N ZUJGF
 DL6LI F 5FJ0ZYL -'SFI [,] CMI KP
- GZ SL8S SNDAFGFGF VG[V]S HMOL 5FAB WZFJTF CMI KP

HLJGS]D 0

- DFNF SL8S VFTZUF9GL GHLS . 0F D]S[K[H[VFJZS 56" T, YL -'SFI [, F CMI KP
- GFGF ArRFA ; IS]I CMI K[VG[WLD[WLD[VFBF B[TZDA O], FI KP H[GJL AWFTL
 VFTZUF9M 5Z : YFI L YFI KP

- ArRf\VJ: YF Z YL # V9JfI0I FGL CMI KP
- VF HLJFTG\VFf\HLJGRS\ #5 YL \$5 INJ; Df\5\~ YFI KP

G\SXFG 0

- VF HLJFTGM p5§J ; F9F AWFf F 5KL HMJF D/[KP
- VF HLJFT ; D\CDf S\D/F ; F9FGL GLR\GL VFTZUF9M 5Z ZC\ K\ H\VFJZS 56"T, YL -SFI \, F CMI KP
- ArRf\VG\DFNF SL8S Z; R\; LG\G\SXFG SZ\ KP
- p5§IJT ; F9F ZM56L Df8\ALG p5I MUL Y. HFf KP
- BF0GL U\6J\;F 5Z 56 Df9L V; Z YFI KP
- VF HLJFTGF XZLZDFYL DW H\JM RLS6M 5NFY" hZ\ K\ H\GF 5Z SF/L 0\U IJSF; 5FD\ KP
- VF DW H\JF RLS6F 5NFY" TZ0 SLOLV\ VFS0FF" KP

! ! P X\ZOLGL ELUOFJF/L HLJFT 0

Melanaspis glomerata Green D\, FGF: 5L; u, MD\ZF8F
(Diaspididae : Hemiptera)

VM/B 0

- DfNF SL8S V\OFSFZ4 5L\FX 50TF ZUGL VG\ 5FBJUJZGL CMI KP T\G\ XZLZ UF-F E\BZF VYJF SF/F ZUGF HfOF ELUOFYL -SFI \, \ CMI KP
- GZ SL8S GFG\ VG\ V\§ HMOL 5FB WZFJT\ CMI KP
- ArRf\5L\FX 50TF ZUGF CMI KP

HLJGS\D 0

- . \f\DFNF SL8SGF XZLZDFH ; \JFI K\ VG\ DfNF ArRFG\ HgD VF5\ KP
- GFGF ArRf\ ZU IJCM6F VG\ ! Z YL #& S, FS ; F9F 5Z OZ\ K\ ti FZ AFN GJL AWFTL VFTZUF9MDf\UF9 S\ HI f\VFU/YL VFJZS 56"T, GLS/T\ CMI ti f\VFU/ : YFI L YFI K\ VG\ T\VM VFJZS 56"T, YL -SFI \, F CMI KP

- GZ ArRf! Z YL Z(INJ; Df\5)bt AG| KP
- DfNF ArRf#* YL \$& INJ; Df\5)bt AG| KP

GJSXFG 0

- ELUOFJF/L HLJFTGM p5§J VFTZUF9M 5Z HMUF D/[K| VG| WLD| WLD| VFBF ; F9F 5Z O|, FI KP
- ArRf VG| DfNF SL8S 5FGGF VFJZS 56T, GLR| ; |Z11FT ZC| K| VG| ; F9F DFYL Z; R); LG|GJSXFG SZ| KP
- VF HLJFTGF p5§JYL ; F9F RLD/F. HFI K| VG| KMO 9LU6M ZC| KP
- p5§JG|SFZ6|BF0GL 8SFJZLDF\56 38FOM YFI KP
- X|ZOLGF Z; GL X|WWTf VG|UM/GL U|6J;F 5Z 56 DF9L V; Z YFI KP

X|ZOLGF DL, LAu; VG| ELUOFJF/L HLJFTMG|; |S|, T IGI \+6 j| J: YF5G0

- VF HLJFTGM p5§J 38F0JF SL8S D|ST X|ZOLGF S8SF IAI FZ6 DF8|5; W SZJFP
- ELUOFJF/L HLJFT VG| DL, LAu; GF IGI \+6 DF8|IAI FZ6GF S8SFG| D|, FYLVMG 5_ 8SF . ; L ! _ , l8Z 5f6LDF\Z_ DLP , lP 5|DF6|AGFJ|, F 5|JFCL IDz6DF\AM/LG|ZM56L SZJLP
- 5FSGL ZM56L AFN K DICGF AFN VF HLJFTMG p5§J HMUF D/[TM KMOGL GLR|GL RFZ YL 5FR VFTZUF9MGL 5TFZL SF-L GFBJFYL p5§JGL DF+FDf\W8FOM SZL XSFI KP
- X|ZOLGL ELUOFJF/L HLJFT 5Z GETF 5ZE1FL SL8SM H|JF S| SFI , MSNIZ; GLU|L8; 4 O|ZM; LdgF; CMGL" YL VF HLJFTG| S|NZTL ZLT| H|JJS IGI \+6 YT| HMUF D/[KP VF HLJFTGF p5§J JBT| p5ZMST 5ZE1FL NF/LI F SL8SM HMUF D/[TM HT|GFXS NJFVMGM K|8SFJ D|kTJL ZFBJM HM. VP
- ELUOFJF/L HLJFT VG| DL, LAu; GF ZF; FI l6S IGI \+6 DF8|SFAMOI |ZFG # 8SF NF6FNFZ NJF C|S8Z| Z_ IS, M U|FD 5|DF6| HDLGDF\ VF5JFYL ; FZL ZLT| IGI \+6 Y. XS| KP J|WSMGF IGI \+6 DF8| NF6FNFZ HT|GFXS NJFVMGF p5I MU SI M' CMI TM VF HLJFTMG| IGI \+6 56 Y. XS| KP

XZOLGF J[WSMG] H[JS IGI 4+6

➤ 5ZM5HLJL 8#I SMUJDFGF I HDFG SL8S SMZ; FI ZFGM 5|I MUXF/FDA DM8F HyYFDA pK[Z SZJFGL 5wWITP

- 5TZFGL UM/ 8#DA s#\$; P DLP jIF; f ZP5 IS, M UFD HJFZGM SL8S DJST EZOM GFBJM VG[TDA_P! DLP , LP sVNFH[! 5__ YL Z___f SMZ; FI ZFGF . OF E[/JL 8G[ZAZ Ag0GM p5I MU SZL DFHZ5F8YL -FSL NULP
- VF 5|DF6[T[IFZ SZ[, L 8G[VFXZ[#5 YL \$_ INJ; ; ML , MB'0q, FSOFGF 3MOFDA jI JI:YT UM9JLG[ZFBJLP
- 8#DFYL VFXZ[\$_ YL \$5 INJ; AFN SMZ; FI ZFGF 0JNF GLS/JFGL X~VFT YFI tIFZ[8G[; JFZGF ; DI[JFZFOZTL 3MOFDYFL R[DAZDA , . H. SF50 BM, L 0JNFG[8#DFYL ACfZ GLS/JF NJFP 0JNF p0LG[R[DAZGL INJF, 5Z A[; L HXP
- SMZ; FI ZFGF 0JNFG[%, F: 8LSqSFRGL 8|I JADFA 5S0LG[. OF DJSJFGF 5FHZFGL p5ZGL AFH[V[ZFBJFDA VFJ[, GF/RF DFZOT 5FHZFDA NFB, SZJFP 5FHZFGL GLR[GL AFH[V[HF/L CMI KP HF/LDFYL 0JNFGLS/L XSTF GYL 5ZIT[T[GF . OF HF/L GLR[ZFB[, F SFU/ 5Z hL, L , JFDA VFJ[KP
- . OF ; FY[0JNFGF ELUOF T[DH XZLZGF T[8[, F EFUM CMI KP T[8[, F EFUMG[RF/6LYL NJZ SZJFDA VFJ[KP HI FZ[ELUOFG[NJZ SZJF . OFG[V[S SFU/ 5ZYL ALHF SFU/ 5Z V[D Zv# JFZ UAOFJJFDA VFJ[KP . OF SNDA GGF CMJFYL T[GL RMSS; U6+L SZJL D[XS[, CMI KP T[YL T[GI D[hZLU ; L, Lg0ZDA EZLG[DF5JFDA VFJ[KP V[S DLP , LP SNDA VFXZ[Z_4___ . OF ; DF. XS[KP

➤ 5ZM5HLJL 8#I SMUJDFGF[5|I MUXF/FDA DM8F HyYFDA pK[Z SZJFGL 5wWITP

- 5|I MUXF/FDA pK[ZJFDA VFJ[, SMZ; FI ZFGF . OF p5Z 5ZM5HLJL 8#I SMUJDFGM pK[Z SZJFDA VFJ[KP
- 8#I SMSFO"GL AFH[5Z 5F6LDA UJNZ E[/JL T[IFZ SZ[, RLS6[5JFCL ; ZBL ZLT[, UFOJFDA VFJ[K[VG[TGF 5Z V[S DLP , LP SNDA ; DF I T[8, F sZ_4___f . OF SFO" 5Z ; ZBL ZLT[JC[RFI HF I T[ZLT[KP8L NJFDA VFJ[K[H[YL . OF SFO" 5Z RM8L HXP
- V[S A[8ZL HFZDA SMZ; FI ZFGF . OFJF/F # YL \$ 8#I SMSFO" ZFBL T[DA 8#I SMUJDFYL 5ZMZFHLJLSZ6 YI[, 8#I SMSFO" ZFBJFDA VFJ[KP HFZG[D; , LG SF50YL AW SZJFDA

VFJ| KP 5ZHLJLSZ6 YI|, 8FI SMSFO'DFYL 5ZHLJL EDZLVM GLS/L 8FI SMSFO" 5Z
, UFJ|, SMZ; FI ZFGF . 'OFVMDFA 5MTFGF . 'OF DJSXP VOTF, LX S, FS AFN 8FI SM SFO"
ACFZ SF-L ZFBL DJSJFDA VFJ| KP

- 5ZM5HLJL 8FI SMUJDFG| X|ZOLGF B|TZDFA KMOJFGL 5wWIT 0
 - 8FI SM SFO" 5Z SMZ; FI ZFGF . 'OFDA 5ZHLJL EDZLGM IJSE; YTA # YL \$ INJ; DA
SF/F 50L HXP
 - VFJF SF/F 50L UI|, F 8FI SMSFO'G| X|ZOLGF J|WSM|YL p5\$|JT B|TZDFA ; JFZGF ; DI|
X|ZOLGF 8MRGF 5FG 5Z :8|5, ZGL DNN YL :8|5, SZL N|JFDA VFJ| KP
 - V|S C|S8Z IJ: TFZ DF8| NZ 5NZ INJ; GF V|TZ| A| 8FI SMSFO" X|ZOLGF 5FSDFA J|WSMGF
p5\$JG|w| FGDA, . G|& YL * JBT :8|5, SZJFGL E, FD6 SZJFDA VFJ| KP
 - VFYL C|S8Z IJ: TFZDFA Z4\$ _4___ YL Z4 (_4___ 5ZHLJL EDZLVM KMOL U6FI P
 - 5ZHLJL EDZLVM J|WSMGF . 'OFDFYL . I / GLS/|T|5C|, F H T|GM GFX SZ| KP VF ZLT|
J|WSM X|ZOLGF 5FSG|G|SXFG SZ|T|5C|, F H T|GM GFX YFI KP
 - VFD 8FI SMUJDFD B|O|TMGF ID+ TZLS|VIJZT SFDULZL AHFJ| KP

X|ZOLGL 5FI ZL, F

- V|5LZLS|GLI FGM O|, FJM VG| HF/J6L 0
 - NI1F6 U|HZFTDFA X|ZOLGL 5FI ZL, FGF IGI |6 DF8| H|JS IGI |6 ; 0/ IGJ0I } KP VF
DF8| AFæ 5ZM5HLJL V|5LZLS|GLI F D|, FGM<I|SF GM p5I MU SZJFDA VFJ| KP VF
5wWITGM, FAF ; DI ; |ML, FE, . XSFI T|DF8| VF 5ZM5HLJLGL VM/B4 O|, FJM VG|
HF/J6L VUt| GF KP
 - V|5LZLS|GLI FGF GZ VG| DFNF O|NF SF/F ZUGF4 5FBGF O|, FJF ; FY| * YL ! __ DLDL
H|8, L 5CM/F. WZFJ| KP
 - SMX|8DFYL ACFZ GLS/|, L DFNF SMX|8F 5F; | H A|; L ZC| KP YMOF H ; DI DA
VFH|AFH|YL GZ SL8S ; DFUD DF8| VFJL 5CMR| KP
 - ; DFUFD 5KL T|T'H DFNF . 'OF D|S|JFG| X~ SZ| KP V|SL ; FY| V|SALHFG| VFOMVO
; 5F8L 5Z 5YZFI|, F \$___ H|8, FA . 'OF D|S| KP 5YZFI|, F . 'OFGF ; D|C VIGI IDT
VFSEZMDFA HMJF D/| KP DFNF ALHLJFZ . 'OF D|STL GYLP

- ; FDFgl ; VMUMDA! _ YL ! * INJ; DA . 'OF ; [JFI K[VG[T[DFYL GZL VFAB[HMUFDA D]xS[, L 50[T]UL GFGL . I /M ACFZ VFJ[KP VF . I /M B]AH R5/ CMI K[VG[, FU HM. G[5FI ZL, FGF ArR\ VYJF 5]bT 5Z ROL H. 5FVGL GLR[GL AFH]V[RM8L HFI KP tI A ZCL , MCL R}; L DM8L YFI KP VFJL DM8L RM8[, L . I / 5FI ZL, FGL 5L9 5Z ; 0]N ZUJGL HMUF D/[KP
- , MCL R}; JFYL 5FI ZL, F DZL HTF 5ZM5HLJLGL . I / GHLSGF 5FG 5Z VYJF DZ[, L 5FI ZL, F HI A DZL 50L CMI tI A ; 0]N ZUJGM SMX]8F[AGFJ[KP XZOLGF 5FG 5Z VFJF V; bI SMX]8F HMUF D/[KP T[G[VM/BJF H~ZL KP
- H[B[TZDA DM8F 5]DF6DA V]5LZLS[GLI F CMI tI A 5FG 5Z . 'DFGF ; DJC TYF SMX]8F HMUF D/[KP VFJF . 'DF TYF SMX]8FJF/F XZOLGF 5FG TMOL , . T[G[SFTZYL SF5L GFGFvGFGF 8]SOF SZJFP H[8]SOF 5Z . 'DF GM ; DJC VYJF SMX]8F RM8[, F CMI T[G[%, F: 8LSGL SMY/LDA V]S+ SZJFP SMY/LDA CJFGL VJZvHJZ ZC[T[HMU] VF SFD ; JFZDA SZJ] VG[S]/ 50[KP
- ; JFZGF ; DI [5FI ZL, FGF p5\$JJF/F B[TZDA JrR[H. H[5FG 5FI ZL, FGF ArR\ TYF 5]bT DM8L ; bI FDA CMI T[5FG 5Z . 'DF VYJF SMX]8FJF/M 5FGGM 8]SOM cc: 8]5, Zcc JO[RM8FOJFP VF 5]DF6[GHLS GHLS 36A 8]SOF RM8FOJFP ; FDFgl ZLT[V]S C]S8Z IJ: TFZDA V]S , FB . 'DF s. 'DFGF A; M 5RF; ; DJCf VG[A[CHFZ SMX]8FVM RM8FOJF HM. VP
- H[IJ: TFZDA V]5LZLS[GLI FGF . 'DF VG[SMX]8F RM8FOI F CMI tI A HT]GFXS NJF KF8JL GCLP ;]SF 5FG 5Z SMX]8F HMUF D/[TM T[G[ZM5F6 5FSDA GFBJFP
- H[]JS IGI \+6DA 5ZHLJLq5ZE1FLGL HF/J6L SZJFDA G VFJ[TM VF 5wWITGM , FE , FAF ; DI ;]ML , . XSFI GCLP

XZOLGL ; 0]NDFBLG] H[]JS IGI \+6

➤ XZOLGL ; 0]NDFBLGF 5ZE1FL NFI / I F SL8SM 0

- NI1F6 U]H-ZFTDA XZOLGL ; 0]NDFBL p5Z 5FR 5ZE1FL SL8SM GETFA HMUF D/[K[T[5]SL ; [Z]gHLI D 5FZ; [; L8M; D B]AH V; ZSFZS DF,]D 50[KP
- ; [Z]gHLI D 5FZ; [; L8M; DGL . I / T[DH 5]bT NFI / I F ; 0]NDFBLGL TDFD VJ: YFVIMG] E1F6 SZL ; 0]NDFBLGL J: TLG[SFA]DA ZFB[KP

➤ X[ZOLGL ; 0[NDFBLGF 5ZHLJL SL8SM 0

- NI1F6 U]HZFTDA X[ZOLGL ; 0[NDFBL 5Z RFZ 5ZHLJL SL8SM GMMFI[, KP T[5[SL V[GSFI; 7F. ; FSL ; F[YL JW]V; ZSFZS DF,]D 50[, KP
- ; 0[NDFBLGF ArRFGF XZLZGL VNZ 5ZHLJL SL8S T]DGF . 0F D]S[KP 5ZHLJL SL8SGL . 0F4 . I / VG[SMX]8F VJ:YF Z\$ YL Z5 INJ; DA 5]ZL YFI KP
- 5ZHLJLSFZ6 YI[, ; 0[NDFBLGF ArRA IJSF; 5FDL SMX]8FDA ~5FTZ 5FD[K[HI FZ[5ZHLJLGL . I / ; 0[NDFBLGF SMX]8FGM VNZGM EFU BF. HFI K[VG[T]DA H . I / 5MT[SMX]8FDA ~5FTZ 5FD[KP
- 5ZHLJLSZ6 YI[, ; 0[NDFBLGF SMX]8FDAYL ; 0[NDFBLGF 5]bT SL8SGL HuI FV[5ZHLJLGL] 5]bT SL8S IJIX08 5]SFZG] UM/ SF6] 5FOL ACFZ VFJ[K[HI FZ[5ZHLJLSZ6 G YI[, SMX]8FDAYL ; 0[NDFBLG] 5]bT SL8S VU]HL cc8Lcc VFSFZGM K]N AGFJL ACFZ GLS/[KP
- VFD 5ZHLJLSZ6 YI[, ; 0[NDFBLGF SMX]8F ; C[, F. YL VM/BL XSFI KP

➤ X[ZOLGL ; 0[NDFBLGF 5ZHLJLVMGL J'lâ SZJFGL ; Z/ 5wWIT 0

- ; 0[NDFBLGF p5\$JJF/F B[TZMDA SMX]8JF/F 5FG SF5L GFGF 8]SOF SZL ; 0[NDFBLGF 5ZHLJL VMGL J'lww SZJF IJS; FJ[, 5FHZFDA D]SJFP
- 5FHZFGL A[AFH]V[\$ _ D[XGL HF/L , UFJ[, L CMJFYL ; 0[NDFBLGF SMX]8FDAYL GLS/TF 5ZHLJLVM H ACFZ GLS/L XSX[HI FZ[; 0[NDFBLGF 5]bT SL8SM SNDA 5ZHLJL SL8SM SZTA DM8F CMJFYL 5FHZFGL ACFZ GLS/L XSTF GYL VG[5FHZFDA H DZ6 5FD[KP
- 5FHZFDA CJFGL VJZvHJZ Y. XS[T]B, L ; bI FDA ; 0[NDFBLGF EZFJNFZ SMX]8JF/F 5FGGA 8]SOF ZFBJFP
- 5FHZFG[HDLGYL A[YL +6 0]8GL pRF. V[;]I 'GM ; LMM TF5 G , FU[T] ZLT[, 8SFJJFP
- ; 0[NDFBLGF p5\$JG[wI FGDA ZFBLG[C]S8Z NL9 5FHZFGL ; bI F ! _ YL Z _ ZFBJLP 5FHZFDA Z _ YL Z5 INJ; [SMX]8JF/F 5FG AN, TF ZC]P
- H[B[TZDA 5ZHLJLSZ6GL DF+F JWfZ[CMI tI FYL EZFJNFZ SMX]8JF/F 5FG , FJLGL 5FHZFDA ZFBJFYL ; 0[NDFBL J: TLG[h05YL SFA]DA, FJL XSFI KP

- ; 0NDFBLGL p5\$JGL X~VFT YFI tIFZYL H VF ZLT[5FHZFGM p5IMU SZJFYL
; 0NDFBLG} I FN+S T[DH H{JS 5wWITYL V; ZSFZS IGI \+6 SZL XSFI KP
- X[ZOLGF B[TZDF; 0NDFBLGF SIMX}8FVMDFA UM/ SF6FAHMJF D/[TM ZF; FI I6S HVT}GFXS
NJFGM K'8SEJ D], TJL ZFBJMP

મોજણી અને નિગાહ આધારીત પાક જીવાત પૂર્વાનુમાન પદ્ધતિ હેઠળ ઉપયોગમાં લેવાયેલ કોડ નંબરની વિગત:

૧. કેન્દ્ર કોડ નંબર

સંશોધન કેન્દ્રો	કોડ નંબર	સંશોધન કેન્દ્રો	કોડ નંબર
તણછા	૦૧	નવસારી (NARP)	૧૧
ભરૂચ(કપાસ)	૦૨	નવસારી (કઠોળ)	૧૨
ભરૂચ(NARP)	૦૩	નવસારી (શેરડી)	૧૩
અછાલીયા	૦૪	ગણદેવી	૧૪
હાંસોટ	૦૫	પરીયા	૧૫
સુરત (કપાસ)	૦૬	વઘઈ	૧૬
સુરત (જુવાર)	૦૭	વણારસી	૧૭
બારડોલી	૦૮	નવસારી (WM)	૧૮
વ્યારા	૦૯	અરુપી સંશોધન ફાર્મ નવસારી	૧૯
દાંતી	૧૦		
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર	કોડ નંબર	કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર	કોડ નંબર
વઘઈ	૨૦	નવસારી	૨૨
વ્યારા	૨૧	ડેડીયાપાડા	૨૩
કૃષિ ડિપ્લોમા / પોલીટેકનીક	કોડ નંબર	કૃષિ ડિપ્લોમા / પોલીટેકનીક	કોડ નંબર
નવસારી	૨૪	ભરૂચ	૨૬
વ્યારા	૨૫	વઘઈ	૨૭

૨. તાલુકા કોડ

ભરૂચ જીલ્લો (૧)

તાલુકા કોડ	કોડ નંબર	તાલુકા કોડ	કોડ નંબર
આમોદ	૦૧	ભરૂચ	૦૫
અંકલેશ્વર	૦૨	વાગરા	૦૬
જંબુસર	૦૩	વાલીયા	૦૭
ઝઘડીયા	૦૪	હાંસોટ	૦૮

નર્મદા જીલ્લો (૨)

તાલુકા કોડ	કોડ નંબર	તાલુકા કોડ	કોડ નંબર
નાંદોદ	૦૧	ડેડીયાપાડા	૦૩
સાગબારા	૦૨	તિલકવાડા	૦૪

સુરત જીલ્લો (૩)

તાલુકા કોડ	કોડ નંબર	તાલુકા કોડ	કોડ નંબર
ઓલપાડ	૦૧	મહુવા	૦૬
કામરેજ	૦૨	માંગરોળ	૦૭
ચોર્યાસી	૦૩	માંડવી	૦૮
પલસાણા	૦૪	સુરત (સીટી)	૦૯
બારડોલી	૦૫	ઉમરપાડા	૧૦

તાપી જિલ્લો (૪)

તાલુકા કોડ	કોડ નંબર	તાલુકા કોડ	કોડ નંબર
નિઝર	૦૧	વ્યારા	૦૩
વાલોડ	૦૨	સોનગઢ	૦૪
ઉચ્છલ	૦૫		

વલસાડ જિલ્લો (૫)

તાલુકા કોડ	કોડ નંબર	તાલુકા કોડ	કોડ નંબર
ઉમરગામ	૦૧	કપરાડા	૦૪
ધરમપુર	૦૨	વલસાડ	૦૫
પારડી	૦૩		

નવસારી જિલ્લો (૬)

તાલુકા કોડ	કોડ નંબર	તાલુકા કોડ	કોડ નંબર
વાંસદા	૦૧	નવસારી	૦૪
ચીખલી	૦૨	જલાલપોર	૦૫
ગણદેવી	૦૩		

ડાંગ જિલ્લો (૭)

તાલુકા કોડ	કોડ નંબર		
આહવા	૦૧		

૩. જિલ્લા કોડ નંબર

જિલ્લો	કોડ નંબર	જિલ્લો	કોડ નંબર
ભરૂચ	૧	વલસાડ	૫
નર્મદા	૨	નવસારી	૬
સુરત	૩	ડાંગ	૭
તાપી	૪		

૪. પાક કોડ નંબર

ડાંગર	કોડ નંબર	શેરડી	કોડ નંબર
ડાંગર (કુલ અવસ્થાએ)	૦૨		૦૩

૫. વેરાયટી / જાત કોડ નંબર

ડાંગર (૦૧, ૦૨)

જાત	કોડ નંબર	જાત	કોડ નંબર
જી.આર.-૧૧	૦૧	જે-૨૮૦	૧૩
જી.આર.-૩	૦૨	એસએલઆર ૫૧૨૧૪	૧૪
જી.આર.-૪	૦૩	એસ કે -૨૦	૧૫
જી.આર. ૧૦૧	૦૪	જીઆર ૧૦૨	૧૬
મસૂરી	૦૫	જી.આર. ૧૦૪	૧૭
રત્ના	૦૬	ટાઈ યુંગ નેટીવ-૧	૧૮
જયા	૦૭	ગુર્જરી	૧૯
એન-૧૯	૦૮	જી.આર. -૭	૨૦
આઈ આર -૨૨	૦૯	જી.આર. ૮	૨૧
આઈ આર -૨૮	૧૦	જી.આર. ૯	૨૨

સીઆર-૧૩૮-૯૨૮	૧૧	નર્મદા	૨૩
સાંઠી	૧૨	અન્ય	૨૪
શેરડી (૦૩)			
જાત	કોડ નંબર	જાત	કોડ નંબર
કો-૪૧૯	૦૧	સીઓ-૮૬૦૦૨	૧૪
કો-૭૭૯	૦૨	સીઓ-૮૬૦૧૦	૧૫
કો-૭૯૧	૦૩	સીઓ-૮૬૦૩૨	૧૬
કો-૯૯૫	૦૪	સીઓ-૯૫૦૭૧	૧૭
કો-૬૩૦૪	૦૫	સીઓએન-૯૫૧૩૪	૧૮
કો-૬૮૦૬	૦૬	સીઓએન-૫૦૭૧	૧૯
સીઓસી-૭૬૦૨	૦૭	સીઓએન-૫૦૭૨	૨૦
સીઓસી-૬૭૧	૦૮	સીઓ-૯૪૦૦૮	૨૧
સીઓ-૬૨૧૭૫	૦૯	સીઓ-૯૬૨૪૯	૨૨
સીઓ-૮૩૩૮	૧૦	સીઓએન-૩૧૩૧ (ગુજરાત સુગરકેન-૪)	૨૩
સીઓ-૮૭૨૬૩	૧૧	સીઓએન-૯૫૧૩૨ (ગુજરાત સુગરકેન-૩)	૨૪
સીઓએન-૯૧૧૩૨	૧૨	સીઓ ૯૭૦૦૯	૨૫
સીઓએલકે-૮૦૦૧	૧૩	અન્ય	૨૬

૬ જીવાત કોડ નંબર અને ક્ષમ્યમાત્રા :

ડાંગર (૦૧, ૦૨)		
જીવાતનું નામ	કોડ નંબર	ક્ષમ્યમાત્રા
ગાભમારાની ઈયળ	૦૧	૧૦ ડેડ હાર્ટ અથવા સફેદ કંટીવાળા ચીપા /૨૦ થુંમડા
પાન ખાનારી ઈયળો	૦૨	૨૫ નુકશાનવાળા પાન /૨૦ થુંમડા
બદામી તડતડીયા	૦૩	૫ બચ્ચાં / થુંમડું
શેરડી (૦૩)		
જીવાતનું નામ	કોડ નંબર	ક્ષમ્યમાત્રા
ટોચ વેધક	૦૪	૧૫ % નુકશાનવાળા પીલા / સાંઠા
ડુંખ વેધક	૦૫	૧૫ % નુકશાનવાળા પીલા / સાંઠા
સફેદ માખી	૦૬	૫ % ઉપદ્રવવાળા પાન
પાયરીલા	૦૭	૫ % ઉપદ્રવવાળા પાન
એપીરીકેનીયા (પરજીવી કીટક)	૦૮	ઈંડાના સમુહ અને કોશેટાની સંખ્યાની જાણકારી
વ્હાઈટ વુલી એફીડ	૦૯	ઉપદ્રવની શરૂઆત

Observation sheet for treated /untreated plot
Paddy (01) (02 at flowering) (Entomology)

Observation time: *Kharif* (June to Dec.)/ Summer (Dec. to May)

Variety code:

Date:

Centre	Taluka	Dist.	Std. week	Temp		Humidity %	Rain	
				Max.	Min.		mm	Days

No. of clumps	No. of dead heart/white ear head of stem borer (01)	No. of leaves damaged by leaf eating caterpillars (02)	No. of nymphs of BPH/WBPH (03)	Remarks
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
Total				
Average:	Average nymph/clump			

ETL: 1. Paddy yellow stem borer: 10 dead heart/white ear head/20 clumps
 2. Leaf eating caterpillars: (Rice skipper, Horn caterpillar, Leaf roller and Case worm) - 25 damaged leaves/20 clumps
 3. BPH/WBPH: 5 nymphs/clump

Sugarcane (03) (Entomology)

Observation time: Throughout the year

Variety code:

Date:

Centre	Taluka	Dist.	Std. week	Temp		Humidity	Rain	
				Max.	Min.	%	mm	Days

No. of spots(each having 3 mt row length)	Total no. of tillers/cane	Top borer (04)	Shoot borer (05)	Woolly aphid (09)	Remarks
		Total no. of damaged tillers or canes	Total no. of damaged tillers or canes	Total no. of infested spots from entire plot	
I					ETL: T.B/E.S.B: 15 % damaged tillers /cane Woolly Aphid: At starting of infestation
II					
III					
Total					
% Incidence					

Sugarcane (03) (Entomology)

No. of spots(each having 3 mt row length) No. of canes	No. of Healthy leaves	<u>Whitefly(06)</u> No. of damaged leaves	<u>Pyrilla (07)</u> No. of damaged leaves	<u>E. melanoleuca(08)</u> No. of egg masses/cocoons observed from entire plots	Remarks
I	1				ETL: Whitefly 5 % damaged leaves Pyrilla 5 % damaged leaves
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
II	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
III	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
Total				Total No. of egg mass: _____	
% Incidence				Total No. of cocoons _____	



૭.૧ શેરડીની પાયરીલાના પુખ્ત કીટકો અને બચ્ચાં



૭.૨ પાયરીલાના ઇંડાનો સમૂહ અને બચ્ચું



૮.૧ એપીરીકેનીયાની ઇંડા મૂકતી માદા



૮.૨ પરજીવીકરણ પામેલ પાયરીલાના બચ્ચાં અને એપીરીકેનીયાની પૂર્ણ વિકસીત ઈયળો



૮.૩ એપીરીકેનીયાના કકુનસ



૯.૧ પાન પર શેરડીના વ્હાઈટ પુલી એફીડસ



૯.૨ વ્હાઈટ પુલી એફીડના પરભક્ષી માઈક્રોમસની ઈયળો



૯.૩ વ્હાઈટ પુલી એફીડને ખાતી માઈક્રોમસની ઈયળ



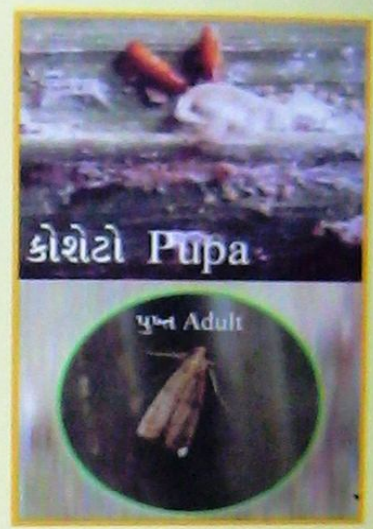
૯.૪ વ્હાઈટ પુલી એફીડનું પરભક્ષી માઈક્રોમસ ઈગોરેટસનું પુખ્ત કીટક



૯.૫ શેરડીની વ્હાઈટ પુલી એફીડને ખાતી પરભક્ષી સીરફીડ ફલાયની ઈયળો



૯.૬ વ્હાઈટ પુલી એફીડના પરભક્ષી ડાયફા એફીડીપોરાના ઈંડા અને ઈયળ



૯.૭ ડાયફાના કોરોટાઓ અને પુખ્ત કીટક

