

# Tus Kab Blueberry Maggot *Rhagoletis mendax*

Suzanne Burkness and W.D. Hutchison

Chav Kawm txog Kab thiab Ntsaum los yog Entomology, University of Minnesota

## PIB QHIA

Tus Kab Blueberry Maggot, *Rhagoletis mendax* yog ib tug kab noj qoob noj loo es noj cov txiv pos liab me me hu ua *Vaccinum* genus, es yog xws li kuj noj cov txiv pos blueberries es cog muag tom khw, noj cov txiv pos es tuaj tom hav zoov, thiab noj ib hom txiv liab liab me me hu ua lingonberries. Tus kab Blueberry maggots no noj sab hauv lub txiv pos berry, ces ua rau cov txiv pos no coj mus muag tsis tau. Hmoov zoo heev, txawm hais tias hom kab no yeej ib txwm nyob hauv daim av loj pem qaum teb hu ua North America, hom kab no kuj tseem tsis tau pom nws tshwm sim nyob rau hauv lub lav Minnesota. Txawm li ntawd los, thaum xyoo 2016 paub tseeb tias muaj cov kab no nyob rau ob lub county ntawm lub lav Central Wisconsin. Vim rau qhov hais tias cov kab no phej muaj ntau thiab nam chaw mus deb zuj zus, cov tswv teb es cog cov txiv pos blueberry no yuav tsum tau ceev faj thiab paub txog cov kab es noj qoob noj loo no thiab qhov es nws kuj yuav muaj tsab peev xwm kis los mus rau lub lav Minnesota.

## TUS KAB NO LUB CEV ZOO LI CAS

Tus kab blueberry maggot thaum laus txaus lawm ces yog ib tug yooov xim dub ci ci es ntev pab mas li ½ cm. Qhov qhia tau tias nws txawv tus yooov ces yog nws lub cev ntawm qhov nruab nrab dub dub thiab ci ci es muaj ib tee dawb dawb nyob sab saud (scutellum), thiab daim tis mas pom tshab



**Daim duab 1.** Tus kab Blueberry maggot loj txaus (Jerry A. Payne, USDA Agricultural Research Service, <https://bugwood.org/>) <https://bugwood.org/>

plaws es muaj ib qho dub dub nkhaus li tus ntawv “W” los yog “M” rau ntawm daim tis (Daim duab 2). Tus kab blueberry maggot thaum laus txaus lawm zoo nkaus li tus kab es noj cov txiv aiv paum (apple) (*R. pomonella*) (Daim duab 3), thiab yog tsis ua zoo saib kuj yuav loom tias nws yog cov yooov noj cov txiv pos cherry fruit (*R. cingulata*) thiab loom tias yog hom yooov noj cov txiv pos cherry fruit *R. fausta*). Yog yuav kom paub meej tseeb mas yuav tsum yog saib ntawm ob daim tis saib zoo ntev li cas, tus maum seb tus ple ntev li cas, thiab ntawm tus txiv qhov chaw mos zoo li cas.

Txawm li ntawd los nws kuj paub tsis tseeb tias yeej yog hom kab ntawd, qhov es xav tias yog thaum twb ntes tau hom yooov *Rhagoletis* fly no ntawm cov txiv pos blueberries, ces feem ntau yeej yog tus kab blueberry maggot lawm.

Thaum lub caij ntuj no mas cov kab blueberry maggots no thaum pib ces yog nyob hauv ib lub plaub ntawm cov av los yog pupae. Hauv lub lav Southwest Michigan, tus kab loj txaus ua tus yoov ya rau thaum lub asthiv kawg ntawm lub Rau hli ntuj dhau plaws lub Xya hli mus txog thaum pib ntawm lub Yim hli ntuj (Isaacs 2017). Raws li ib txwm paub mas, thaum lawv loj txaus ua tus yoov ces yog ncaj rau thaum lub caij es cov txiv pos blueberry tab tom pauv xim.



**Daim duab 2.** Tus kab *R. mendax* loj txaus ua yoov (Jerry A. Payne, USDA Agricultural Research Service, <https://bugwood.org/>).

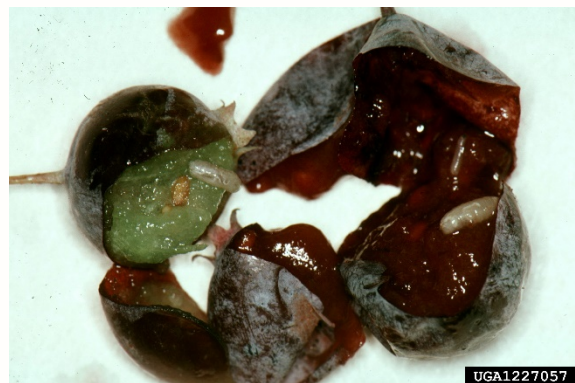


**Daim duab 3.** Tus kab *R. pomonella* loj txaus ua yoov (Joseph Berger, <https://bugwood.org/>).

Tom qab lawv ya tau lawm, cov maum yoov no mas ya tsis so mus nrhiav kua paj qab zib ntxais. Cov maum yoov no yuav tsum siv li 7 mus rau 10 hnuv es thiaj li txog caij rau lawv sib tshov, ces tom qab ntawd lawv mam li pib nteg qe. Cov qe mas siv lawv tus ple nkaug thiab nteg rau hauv qab daim tawv ntawm lub txiv pos blueberry es tab tom yuav siav, es yog nteg ib lub rau ib lub txiv pos blueberry twg. Cov qe no daug li ntawm tsib hnuv thiab daug tau ib tug kas ces nws pib noj lub txiv, thaum noj tag nrho ib lub txiv lawm ces lawv loj txaus lawm. Thaum lawv loj txaus lawm, tus kas no poob mus rau hauv av thiab nkag mus nkaum hauv av ces ua ib lub plaub rau lawv nkaum, lawv yuav nyob twj ywm hauv txog thaum lub caij ntuj nplooj ntoos hlav.

#### PUAS TSUAI

Tus kab Blueberry maggots noj sab hauv lub txiv pos berry (Daim duab 4), thiab tom qab noj li no ces lub txiv yuav muag muag thiab poob ntawm tsob ntoos los. Tej thaum cov txiv es twb raug cov kab no noj lawm los twb tsis paub txog ntua thaum lub caij mus de coj mus muag thiab tej thaum twb tsis paub txog ntua thaum es cov tib neeg twb tuaj yuav mus noj es mam paub.



**Daim duab 4.** Tus kab/kas Blueberry maggots noj sab hauv lub txiv berry (Jerry A. Payne, USDA Agricultural Research Service, <https://bugwood.org/>).

## YUAV TSWJ KOM TAU LI CAS

Vim hais tias cov kab blueberry maggot no tseem tsis tau muaj nyob rau hauv cov teb es cog cov txiv no muag cov rau hauv lub lav Minnesota, ces peb qhov kev cob qhia kom tswj tau ces tsuas yog los ntawm lub lav Wisconsin thiab lub lav Michigan tej lus qhia xwb.

### Soj Ntsuam Xyuas

Cov tswv teb es cog txiv pos blueberry yuav tsum soj ntsuam xyuas seb puas muaj cov kab no es yog siv ib daim ntawv xim daj me me es muab tais li tus tsiaj ntawv “v-oriented” (Geddes et al. 1989) thiab muab ib co ammonium acetate los cuab seb puas tau cov kab no. Hom khoom ammonium acetate no yog zoo nkaus li ib co kua es cov kab no ya tuaj haus thaum nyuam qhuav ya tau. Cov neeg tshawb fawb hauv lub lav Michigan qhia tias kom yuav tsum tau cuab li no hauv qab ntawm cov nplooj ntoo li 1-2 lub asthiv ua ntej cov txiv no pib siav, thiab soj ntsuam xyuas tas li mus kom tag nrho cim qhoob loo ntawd.

### Tswj yam li poj yawm ib txwm tswj

Muaj ntau hom kev tswj es yeej siv tau xws li sau cov qoob loo kom muaj caij nyoog thiab de cov txiv es twb siav dhau caij lawm ntawm daim teb kom sai li sai tau kom thiaj li tsis txhob muaj cov yoov no ntej qe ntau ntau rau thiab kom tsis txhob muaj kas nyob hauv. Kom tsis txhob muaj yoov nteg qe ntau thiab muaj kas nyob hauv cov txiv, ib co tswv teb es nyob ntawm lwm qhov chaw kuj tau nrhiav tib neeg mus de cov txiv hauv daim teb. Ib co neeg kuj nqa ib lub thoob es ntim cov txiv tseem zoo zoo nkauj thiab ib lub thoob ces ntim cov txiv es twb siav dhau heev lawm, ces cov txiv no muab nws pov tseg. Ua li no mas kuj yog ib qho kev tswj tau zoo rau cov tswv teb es tsis tshua muaj ntau daim teb tabsis yuav tsis yog ib qho zoo rau cov tswv

teb es muaj cov teb ntau heev es muag rau cov khw loj.

### Tswj Yam Siv Tshuaj Tua

Qhov tswv yim es siv tshuaj tua cov kab noj cov txiv blueberry maggot no mas yog tua cov kab es twb ua yoov ya ua ntej lawv nteg tau qe, vim tias yeej tswj tsis tau yog thaum lawv twb ua tus kas lawm. Qhov kev cob qhia tam sim no rau sawv daws kom paub siv mas yog tua tshuaj ntawm 5-7 hnuv tom qab ntes tau thawj thawj tus yoov.

Lub tsev kawm ntawv qib siab hauv lub lav Michigan State University (MSU) tshawb fawb pom tau tias thaum lawv sim ntawm ib daim teb txiv blueberry es muaj cov kab no ntau ntau thiab thaum txuag cov tshuaj li ntawm 2 asthiv ces tsum tsis txuag, mas cov tshuaj hu ua spinosyn insecticides no mas tua tau cov kab blueberry maggot no zoo heev. Ntxiv mus thiab, hom tshuaj Exirel yog ib hom tshuaj tshiab los lawm ntawm diamide chemical class es kuj siv tau tua thiab tswj tau cov kab bluemaggot no zoo heev li raws li lub tsev kawm ntawv qib siab MSU tau sim los lawm.



**Daim duab 5.** Daim ntawv nplaum nplaum xim daj muab quav V-orientation rau tswj seb puas muaj cov yoov noj txiv berry los tsaws (Rufus Isaacs, MSU).

---

## References

Geddes, P.S., J.-P.R. Le Blanc, K.L. Flanders, and H.Y. Forsythe Jr. 1989. Environ. Entomol. 18(3): 510-512.

Guédot, C. and J. van Zoeren. 2018. Blueberry Maggot. UW-Extension. Retrieved from <https://hort.uwex.edu/articles/blueberry-maggot/>

Cesar Rodriguez-Saona, C. Vincent, D. Polk, and F. Drummond. 2015. A Review of the Blueberry Maggot Fly (Diptera: Tephritidae). J. Integ. Pest Mngmt. 15:1. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/jipm/pmv010>

Geddes, P.S., J.-P.R. Le Blanc, and W.N. Yule. 1987. The blueberry maggot, *Rhagoletis mendax* (Diptera: Tephritidae), in eastern North America. Rev. Entomol. Quebec 32: 16–24.

Isaacs, R. Battling bugs in blueberries. 2017. Isaacs EXPO 2017 proceedings. Retrieved from [http://www.isaacslab.ent.msu.edu/sfe/Images/Proceedings\\_Isaacs\\_battling\\_bugs\\_in\\_blueberries\\_2017\\_GLEXP\\_O.pdf](http://www.isaacslab.ent.msu.edu/sfe/Images/Proceedings_Isaacs_battling_bugs_in_blueberries_2017_GLEXP_O.pdf).

Midwest Fruit Pest Management Guide. [https://ag.purdue.edu/hla/hort/pages/sfg\\_sprayguide.aspx](https://ag.purdue.edu/hla/hort/pages/sfg_sprayguide.aspx)

Teixeira, and R. Isaacs. 2007. Options for organic management of blueberry maggot. Michigan State University Extension Department of Entomology

Cov tswv teb cog tej txiv hmab txiv ntoo no yog leej twg xoom xaim tias tej zaum lawv cov txiv hmab txiv ntoo twb muaj cov kab tsw tsw phem tus kab blueberry maggot no noj lawm, yuav tsum tau de ib co txiv coj los sim saib thiab tiv tauj tuaj rau qhov chaws tswj tej kab tsis zoo no ntawm MN Pest Alert Program, at: [arrest.the.pest@state.mn.us](mailto:arrest.the.pest@state.mn.us). [arrest.the.pest@state.mn.us](http://arrest.the.pest@state.mn.us)