

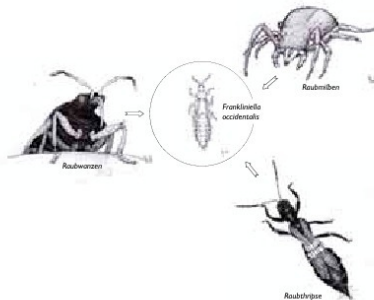


Thorsten Zegula (Autor)

Eignung unterschiedlicher räuberischer Arthropoden-Arten zur biologischen Bekämpfung von *Frankliniella occidentalis* (PERGANDE) (Thysanoptera: Thripidae) sowie Erhebungen zur möglichen Ausbreitung von *Thrips palmi* KARNY (Thysanoptera: Thripidae) im europäi

Thorsten Zegula

Eignung unterschiedlicher räuberischer Arthropoden-Arten zur biologischen Bekämpfung von *Frankliniella occidentalis* (PERGANDE) (Thysanoptera: Thripidae) sowie Erhebungen zur möglichen Ausbreitung von *Thrips palmi* KARNY (Thysanoptera: Thripidae) im europäischen Unterglasanbau



Cuvillier Verlag Göttingen

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/2807>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| I EINLEITUNG | I |
| 2 MATERIAL UND METHODEN | 4 |
| 2.1 Laboruntersuchungen | 4 |
| 2.1.1 Zucht der Versuchsinsekten und -milben | 4 |
| 2.1.1.1 Zucht des Schadhtrips <i>Frankliniella occidentalis</i> | 4 |
| 2.1.1.2 Zucht der Nützlinge | 4 |
| 2.1.1.2.1 Raubmilben | 4 |
| 2.1.1.2.2 Raubthripse | 6 |
| 2.1.1.2.3 Raubwanzen | 8 |
| 2.1.2 Untersuchungen zur Biologie der Nützlinge | 9 |
| 2.1.2.1 Raubmilben | 9 |
| 2.1.2.1.1 Entwicklung | 9 |
| 2.1.2.1.2 Reproduktion | 10 |
| 2.1.2.1.3 Prädationsleistung | 11 |
| 2.1.2.2 Raubthripse | 11 |
| 2.1.2.2.1 Entwicklung | 11 |
| 2.1.2.2.2 Reproduktion | 12 |
| 2.1.2.2.3 Prädationsleistung | 12 |
| 2.1.2.3 Raubwanzen | 13 |
| 2.1.2.3.1 Entwicklung | 13 |
| 2.1.2.3.2 Reproduktion | 13 |
| 2.1.2.3.3 Prädationsleistung | 13 |
| 2.2 Gewächshausuntersuchungen | 14 |
| 2.2.1 Populationsverlauf des Kalifornischen Blüenthrips <i>Frankliniella occidentalis</i> | 14 |
| 2.2.1.1 <i>Euphorbia</i> -Kulturen | 14 |
| 2.2.1.2 <i>Serissa</i> -Kulturen | 15 |
| 2.2.1.3 <i>Hibiscus</i> -Kulturen | 16 |
| 2.2.1.4 <i>Pelargonium</i> -Kulturen | 16 |
| 2.2.2 Freilassung und Effektivität verschiedener Prädatoren | 17 |

| | |
|--|----|
| 2.2.2.1 <i>Amblyseius cucumeris</i> | 17 |
| 2.2.2.2 <i>Franklinothrips vespiformis</i> | 18 |
| 2.2.2.3 <i>Dicyphus tamaninii</i> | 18 |
| 2.2.2.4 <i>Macrolophus pygmaeus</i> | 19 |
| 2.2.2.5 <i>Orius albidipennis</i> / <i>Orius majusculus</i> | 19 |
| 2.3 Untersuchungen zum Melonenthrips <i>Thrips palmi</i> | 20 |
| 2.3.1. Morphologische, biologische und ökologische Eigenschaften von <i>Thrips palmi</i> im Vergleich zu <i>Frankliniella occidentalis</i> | 20 |
| 2.3.2 Untersuchungen zur Verbreitung des Melonenthrips <i>Thrips palmi</i> in Europa | 20 |
| 2.4. Statistische Auswertung | 20 |
| 3 ERGEBNISSE | 21 |
| 3.1 Laboruntersuchungen | 21 |
| 3.1.1 Untersuchungen zur Biologie der Nützlinge..... | 21 |
| 3.1.1.1 Raubmilben | 21 |
| 3.1.1.1.1 Entwicklung | 21 |
| 3.1.1.1.2 Reproduktion..... | 23 |
| 3.1.1.1.3 Prädationsleistung..... | 25 |
| 3.1.1.2 Raubthripse..... | 27 |
| 3.1.1.2.1 Entwicklung | 27 |
| 3.1.1.2.2 Reproduktion..... | 27 |
| 3.1.1.2.3 Prädationsleistung..... | 28 |
| 3.1.1.3 Raubwanzen..... | 29 |
| 3.1.1.3.1 Entwicklung | 29 |
| 3.1.1.3.2 Reproduktion..... | 30 |
| 3.1.1.3.3 Prädationsleistung..... | 31 |
| 3.2 Gewächshausuntersuchungen..... | 33 |
| 3.2.1 Populationsverlauf des Kalifornischen Blüthenhrips <i>Frankliniella occidentalis</i> | 33 |
| 3.2.1.1 <i>Euphorbia</i> -Kulturen | 33 |
| 3.2.1.2 <i>Serissa</i> -Kulturen | 35 |
| 3.2.1.3 <i>Hibiscus</i> -Kulturen..... | 37 |
| 3.2.1.4 <i>Pelargonium</i> -Kulturen..... | 38 |

| | |
|---|----|
| 3.2.2 Freilassung und Effektivität verschiedener Prädatoren..... | 39 |
| 3.2.2.1 <i>Amblyseius cucumeris</i> | 39 |
| 3.2.2.2 <i>Franklinothrips vespiformis</i> | 40 |
| 3.2.2.3 <i>Dicyphus tamaninii</i> | 41 |
| 3.2.2.4 <i>Macrolophus pygmaeus</i> | 44 |
| 3.2.2.5 <i>Orius albidipennis</i> / <i>Orius majusculus</i> | 46 |
| 3.3 Untersuchungen zur Verbreitung des Melonenthrips <i>Thrips palmi</i> | 48 |
| 3.3.1 Morphologische, biologische und ökologische Unterschiede von <i>Thrips palmi</i> im Vergleich zu <i>Frankliniella occidentalis</i> | 48 |
| 3.3.2 Verbreitung von <i>Thrips palmi</i> in Europa | 50 |
| 4 DISKUSSION | 52 |
| 5 ZUSAMMENFASSUNG..... | 61 |
| 6 LITERATUR | 64 |
| Anhang..... | 73 |
| Danksagung | 75 |