

# Drosophila suzukii in Swiss plum production – Data from a survey on risk management strategies in 2016

**Dataset****Author(s):**

Knapp, Ladina; Bravin, Esther; Meraner, Manuela; [Finger, Robert](#) 

**Publication date:**

2017

**Permanent link:**

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000220193>

**Rights / license:**

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#)

# Bewertung der Zwetschgenschäden durch die Kirschessigfliege (KEF)

## Einführung

Sehr geehrte ProduzentInnen,

2015 führte Agroscope gemeinsam mit den kantonalen Fachstellen eine Umfrage bei ProduzentInnen durch. Daraus sind wichtige Erkenntnisse für Forschung, Beratung und Praxis entstanden. Nun wird diese Umfrage für die Ernte von 2016 wiederholt. Die Ziele der Umfrage sind, den Ausfall zu bewerten und die Massnahmen der Praxis zu beurteilen. Auch wenn Ihre Zwetschgenproduktion nicht von der Kirschessigfliege betroffen sein sollte, ist Ihre Teilnahme an der Umfrage von grosser Bedeutung. Nur so erreichen wir repräsentative und aussagekräftige Ergebnisse.

Im Folgenden erwarten Sie Fragen zu den Bereichen:

- Zwetschgensorten und Bestand
- Bewertung des Befalls und Massnahmen gegen den Befall
- Informationen zum Betrieb
- Informationen zum Betriebsleiter

Das Ausfüllen des Fragebogens dauert ca. 25 Minuten.

Natürlich werden Ihre Angaben vertraulich behandelt und alle Daten nur anonymisiert verwendet.

Als Dank für Ihre Teilnahme erhalten Sie eine individuelle Auswertung. Zudem werden 4 SBB Gutscheine im Wert von CHF 50 verlost.

Wir bedanken uns schon jetzt für Ihre Zusammenarbeit und laden Sie ein sich bei Fragen und Anregungen bei uns zu melden!

Esther Bravin (Agroscope), Ladina Knapp (ETH Zürich)

Für Fragen kontaktieren Sie bitte:

Ladina Knapp- ETH Zürich

knappl@ethz.ch

\*\*\*

Die Umfrage endet am 19.03.2017.

q0a. Möchten Sie die Ergebnisse der Umfrage erhalten? Wir werden Ihnen eine individuelle Auswertung schicken. Wenn Sie daran interessiert sind, geben Sie bitte unten Ihre E-Mail-Adresse an\*<sup>1</sup>:

- ja
- nein

q0b. Möchten Sie an der Verlosung von vier SBB-Gutscheine in Wert von 50 CHF teilnehmen? Wenn ja, geben Sie bitte unten Ihre E-Mail-Adresse an\*:

- ja
- nein

q0c. Wenn ja, bitte teilen Sie uns Ihre E-Mail-Adresse mit: .....

---

<sup>1</sup> \*Pflichtfrage

## Zwetschgensorten und Bestand

Q1. Welche Zwetschgensorten haben Sie auf Ihrem Betrieb? Bitte geben Sie nur die Sorten an mit einer Fläche von grösser oder gleich 1 Are oder Sorten die mehr als 10 Bäume haben (Letzteres nur im Fall von Hochstämmen) (Mehrfachnennungen sind möglich)\*

- Cacaks Fruchtbare
- Cacaks Schöne
- Dabrovice
- Elena
- Fellenberg
- Felsina
- Frühe Fellenberg
- Jojo
- Hanita
- Hanka
- Katinka
- Tegera
- Tophit
- Andere: .....

q2a. Bitte geben Sie die Baumform der Zwetschgenanlage pro Sorte an\*:

Sorten	Niederstamm	Hochstamm
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

q2b. Bitte geben Sie die Fläche der Zwetschgenanlage pro Sorte an\*:

Geben Sie nur die Flächen an, die grösser oder gleich 1 Are sind.

Sorten	

q2c. Bitte geben Sie die Anzahl der Zwetschgenbäume pro Sorte an\*:

Geben Sie nur die Flächen an, die mehr als 10 Bäume für den Hochstamm umfassen.

Sorten	

## Bewertung des Befalls

q3a. Wie gross war 2016 der Befall pro Sorte bei der Ernte (in %)?

Haben Sie die Ernte abgebrochen? \*

Sorten	0%	1 bis 19%	20 bis 39%	40 bis 59%	60 bis 79%	≥ 80%	Ernte abgebrochen
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

q3b. Ab wann haben Sie die Ernte abgebrochen? Wie gross war der Befall (%)?

*(Nur die Sorten wo „ Ernte abgebrochen“ gewählt wurde werden hier gezeigt)*

Sorten	% Befall

q4. Wie zeichnete sich der Befall der Kirschessigfliege aus? (Mehrfachnennungen sind möglich)

- Nachgewiesene Eiablage
- Nachgewiesene Larven/Puppen
- Einstichlöcher
- Tropfende Früchte
- Essiggeruch
- Ich weiss es nicht
- Ich habe es nicht gemerkt
- Kein Befall
- Andere: .....

q5a. Haben Sie die Zwetschgen nach der Ernte normal sortiert?

Sorten	Ernte normal sortiert	Ernte wegen der Kirschessigfliege sortiert
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

q5b. Wieviel mehr Zeit haben Sie beim sortieren wegen der Kirschessigfliege gebraucht (in%)?

Sorten	

q6. Wurde die Zwetschgenqualität bei der Lieferung im Jahr 2016 wegen Kirschessigfliegen-Befall beanstandet?

Sorten	Ja	Nein
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Massnahmen gegen den Befall

q7. Welche Strategien haben Sie pro Sorte gegen die Kirschessigfliege eingesetzt? \*  
(Mehrfachnennungen sind möglich)

Sorten	Hygiene massnahmen bei der Ernte	Befallskontrolle	Einnetzen (Witterung/ Insekten-schutznetz)	Massenfang mit Becherfallen	Insektizid-einsatz	Frühere Ernte	Andere	Keine
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

q7andere: Welche anderen Massnahmen haben Sie pro Sorte eingesetzt?

q8. Wie schätzen Sie die zusätzlichen Kosten pro Kg Erntegute (in %) ein, die durch verschiedene Massnahmen gegen die Kirschessigfliege entstanden sind?

- 0%  1-19%  20-39%  40-59%  60-79%  ≥ 80%

q9. Welche Hygienemassnahmen haben Sie getroffen? *(Diese Frage ist nur sichtbar wenn die Option „Hygienemassnahmen bei der Ernte“ in Q 7 angekreuzt ist)*

- Unterwuchs tief gehalten (gemäht/gemulcht)
- Vorzeitiger Erntebeginn
- Sauberes Abernten jeder Sorte (keine Früchte hängen gelassen)
- Ernteabgang aus der Anlage entfernt
- Ernteabgang gemulcht
- Nacherntebehandlung
- Andere: .....

q10. Welche Nacherntebehandlung haben Sie durchgeführt?

q11. Wie haben Sie die Befallskontrolle durchgeführt? \*(Mehrfachnennungen sind möglich)

*(Diese Frage ist nur sichtbar sein wenn die Option „Befallskontrolle“ in Q7 angekreuzt ist)*

- Visuelle Kontrolle
- Salzttest
- Seifen-/ Warmwasserkontrolle
- Kontrolle durch Fachstellen
- Fallen
- Andere:

q12: Wie ist Ihre Anlage bezüglich Witterungsschutz und Insektenschutznetz konzipiert? *(Diese Frage ist nur sichtbar wenn die Option „Einnetzen (Witterung- oder Insektenschutznetz)“ in Q7 angekreuzt ist)*

Sorten	Hagelschutz	Vogelschutz	Insektenschutznetz seitlich	Traufe eingenetzt	Vorhaupt eingenetzt
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

q13. Wie gross ist die Maschenweite des Netzes? (Mehrfachnennungen sind möglich) *(Diese Frage ist nur sichtbar sein wenn die Option „Einnetzen (Witterung- oder Insektenschutznetz)“ in Q7 angekreuzt ist)*

- 0.4 bis 0.8 mm (inkl. 0.8 x 0.8 mm)
- 0.8 bis 1.3 mm (inkl. 1.3 x 1.3 mm)
- 1.3 bis 1.7 mm (inkl. 1.7 x 1.7 mm)
- Andere:

q14. Insektizideinsatz: Welche Wirkstoffe haben Sie gegen die Kirschesigfliege eingesetzt und wie häufig pro Jahr? Bitte geben Sie die Anzahl der Behandlungen im Feld auf der rechten Seite an. \* *(Mehrfachnennungen sind möglich)*

*(Diese Frage ist nur sichtbar sein wenn die Option „Insektizideinsatz“ in Q7 angekreuzt ist)*

Insektizid	Anzahl der Behandlungen
<input type="checkbox"/> Thiacloprid (z.B. Alanto*)	
<input type="checkbox"/> Spinosad (z.B. Audienz*)	
<input type="checkbox"/> Acetamiprid (z.B. Gazelle SG*)	
<input type="checkbox"/> Pyrethrine (z.B. Parexan N* oder Pyrethrum*)	
<input type="checkbox"/> Andere :	

\*oder andere Handelsprodukte mit gleichem Wirkstoff

q14b. Wurde Thiacloprid gegen Pflaumenwickler verwendet? *(Diese Frage ist nur sichtbar wenn die Option „Thiacloprid“ angekreuzt ist)*

- ja
- nein

q15. Wie gross ist Ihre Zufriedenheit mit den von Ihnen ausgewählten Strategien pro Sorte? Zufriedenheit (1= sehr unzufrieden, 5= sehr zufrieden)

Sorten	1 (sehr unzufrieden)	2	3	4	5 (sehr zufrieden)
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

q16. Wenn Sie nicht zufrieden waren, was werden Sie in Zukunft anders machen? *(Diese Frage ist nur sichtbar sein wenn die Werte 3, 2 oder 1 von Q15 angekreuzt sind)*

q17. Wie werden Sie den Befall durch die Kirschessigfliege in Zukunft minimieren?  
(Mehrfachnennungen sind möglich)

- Anfällige Sorten roden
- Insektizide
- Seitennetze
- Volleinnetzung
- Fallen
- Kaolin
- Löschkalk
- Verstärkte Hygienemassnahmen
- Vorgezogene Ernte
- Nacherntebehandlung
- Keine Massnahme nötig
- Andere:

q18. Wo holen Sie sich Ihr Fachwissen zur Kirschessigfliege? (Mehrfachnennungen sind möglich)

- Merkblätter und Informationen von Agroscope
- Merkblätter und Informationen der kantonalen Fachstellen
- Breitenhoftagung
- Kantonale Obstbautagungen
- Fachartikel/Fachzeitschriften
- Pflanzenschutzmitteilungen Obst-und Rebbau
- AGRIDEA
- Im Internet suchen
- Andere Produzenten
- Privatwirtschaft (Abnehmer/Lieferanten)
- Beratung von Pflanzenschutzmittelfirmen
- Andere :

q19a. Gibt es im Umkreis von 100m Ihrer Anlagen folgende Elemente?

- Waldrand
- Hecken
- Gewässer
- Gepflegte Hochstämme
- Ungepflegte Hochstämme
- Komposthaufen
- Obst-oder Beerenproduktion
- Rebanlagen
- Hausgarten
- Gebäude
- Wirtspflanzen (i.e. Holundersträucher, Brombeeren, Wild Kirschen)
- Blühstreifen für Bestäuber und andere Nützlinge
- Buntbrachen
- Säume auf Ackerfläche
- Einheimische standortgerechte Einzelbäume und Alleen



Rebanlagen

Andere:.....

q19b. Wie beeinflussen, Ihrer Meinung nach, folgende Elemente den Befall durch die Kirschessigfliege? *(Nur die Elemente die in Q 19 angekreuzt sind werden hier angezeigt)*

	Kein Einfluss	Mehr Befall	Weniger Befall	Weiss ich nicht
Waldrand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hecken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gewässer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gepflegte Hochstämme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ungepflegte Hochstämme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komposthaufen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obst-oder Beerenproduktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hausgarten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebäude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wirtspflanzen (i.e. Holundersträucher, Brombeeren, Wild Kirschen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blühstreifen für Bestäuber und andere Nützlinge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Buntbrachen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Säume auf Ackerfläche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einheimische standortgerechte Einzelbäume und Alleen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rebanlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

q20. Haben Sie besondere Feststellungen zur Kirschessigfliege?

## Informationen zum Betrieb

q21. Um Ihren Befall mit Wetterdaten Ihrer Region zu verknüpfen, bitten wir Sie hier Ihre Postleitzahl zu hinterlassen\*: .....

q22. Welchen Schwerpunkt hat Ihr Betrieb?

Sie können nur einen Schwerpunkt der betrieblichen Produktion auswählen.

- Zwetschgenproduktion
- Obstbau und Rebbau
- Steinobstproduktion (Kirschen/Zwetschgen/Aprikosen)
- Kernobstproduktion (Äpfel/Birnen)
- Kern- und Steinobstproduktion
- Mischbetrieb Obstbau und Viehhaltung
- Andere: .....

q22b. Bitte konkretisieren Sie:

- Steinobst (Kirschen/Zwetschgen/Aprikosen)
- Kernobst (Äpfel/Birnen)

*(Diese Frage ist nur sichtbar wenn „Kern und Steinobstproduktion“ in Q22 angekreuzt ist)*

q23. Nach welcher Produktionsform bewirtschaften Sie? Bitte wählen Sie nur eine Antwort.

- ÖLN/Suisse Garantie
- Bio
- Konventionell
- Andere

q24. Wie viele Standardarbeitskräfte (SAK) hat Ihr Betrieb?

q25. Wie gross ist Ihre gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche in Aren?

q26. Welchen Anteil der gesamten landwirtschaftliche Nutzfläche pachten Sie?

0-25%  26-50%  51-75%  76-100%

q27. Wie vermarkten Sie Ihre Zwetschgen? Bitte geben Sie den Anteil aus der gesamte Vermarktung in % an.

- Verkauf an Handel, Sammelstelle: .....%
- Verkauf direkt an Grossverteiler: .....%
- Direktvermarktung: .....%
- Andere:

q27andere. Welche andere Vermarktungsart meinen Sie?

q28. Haben Sie eine Hagelversicherung?

- Ja
- Nein

q28. Welche Hagelversicherung haben Sie? Bitte wählen Sie nur eine Antwort.

- Ich habe die Hagelversicherung «Standard» (Schweizer Hagel)
- Ich habe die Hagelversicherung «Erhöht» (Schweizer Hagel)
- Ich habe die Hagelversicherung «Fix» (Schweizer Hagel)

q29. Welche der folgenden Strategien setzen Sie auf Ihrem Betrieb ein? (Mehrfachnennungen sind möglich)

- Landwirtschaftsnahe Diversifizierung (z.B. Agrotourismus)
- Arbeiten ausserhalb des Betriebes (z.B. Beratung, Tourismus)
- Bildung von finanziellen Reserven (Sparen für schlechte Zeiten)
- Investitionen ausserhalb des Betriebs (z.B. andere Unternehmungen, Immobilien)
- Verarbeitung und Direktvermarktung
- Forstarbeiten
- Andere

## Informationen zum Betriebsleiter

q30. Welchen Ertragsverlust, verursacht durch die Kirschessigfliege, erwarten Sie in der kommenden Ernte?

- 0%  1-25%  26-50 %  51 - 75 %  76 – 100%

q31. Wie viele zusätzliche Kosten (in %) erwarten Sie im kommenden Jahr für die verschiedenen Massnahmen, die Sie gegen die Kirschessigfliege einsetzen werden?

- 0%  1-25%  26-50 %  51 - 75 %  76 – 100%

q32. Wie viel des gesamten Hauhalteinkommens beziehen Sie aus der landwirtschaftlichen Tätigkeit?

- 0-25%  26-50%  51-75 %  76-100 %

q33. Wie viel trägt die Zwetschgenproduktion zu Ihrem landwirtschaftlichen Einkommen bei (in %) ?

- 0-25%  26-50%  51-75 %  76-100 %

q34. Ihr Geschlecht?

- Weiblich  
 Männlich

q35. In welchem Jahr sind Sie geboren?

q36. Ist auf Ihrem Betrieb die Hofnachfolge gesichert?

- Ja  
 Eher schon  
 Eher nicht  
 Nein  
 Nein, es steht keine Hofübernahme in den nächsten 15 Jahren an  
 Nein, auslaufender Betrieb

q37. Sind Sie in den unten aufgeführten Bereichen bereit Risiken einzugehen oder versuchen sie Risiken zu vermeiden? \*

Bitte kreuzen Sie ein Kästchen auf der Skala an, wobei der Wert 0 bedeutet: "gar nicht risikobereit" und der Wert 10: "sehr risikobereit". Mit den Werten dazwischen können Sie Ihre Einschätzung abstimmen.

Produktion	gar nicht risikobereit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	sehr risikobereit
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Markt und Preise	gar nicht risikobereit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	sehr risikobereit
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fremdkapitalaufnahme	gar nicht risikobereit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	sehr risikobereit
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landwirtschaft generell	sehr risikobereit 0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/>	sehr risikobereit 10 <input type="checkbox"/>

## Schlussfragen

Q38. Haben Sie abschließend noch Anmerkungen?

Vielen Dank für Ihre Teilnahme. Wir behandeln Ihre persönlichen Daten selbstverständlich streng vertraulich. Bei Fragen und Anmerkungen kontaktieren Sie bitte:

Ladina Knapp

ETH Zürich, Arbeitsgruppe für Agrarökonomie- und Agrarpolitik

[knappl@ethz.ch](mailto:knappl@ethz.ch)

Wenn Sie uns Ihre E-Mail-Adresse hinterlassen haben, werden wir Ihnen ein individuelles Feedback schicken. Falls Sie die glückliche(r) Gewinner(in) der Auslosung sind, werden wir Sie natürlich benachrichtigen.

Sie können den Internet-Browser jetzt schliessen.