



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



Studio delle interazioni della cimice asiatica nei vigneti piemontesi

Pollenzo • 1 ottobre 2018

Alberto Alma

Università degli Studi di Torino



Introduzione: *Halyomorpha halys*

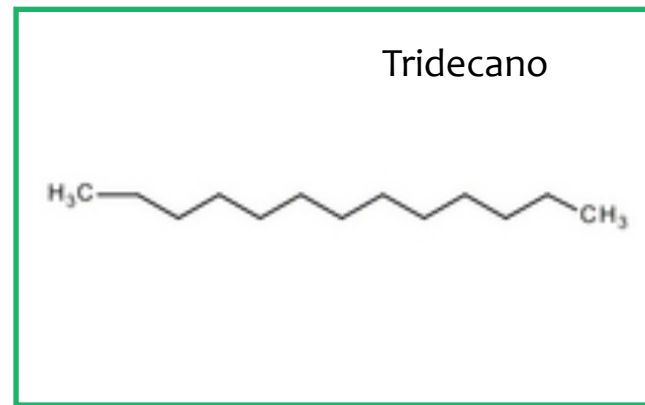
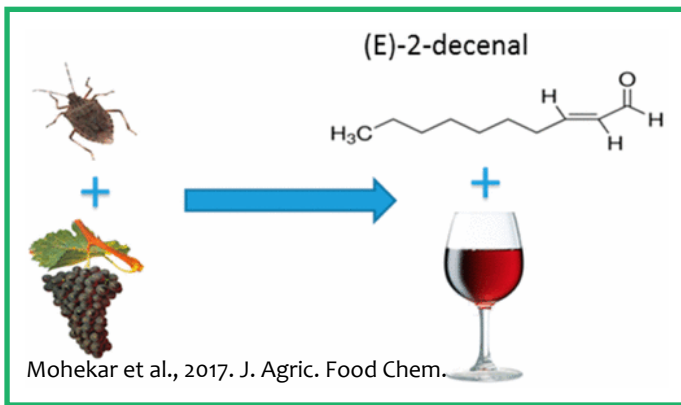
Danni su vite: particolare attenzione riservata anche sulla vite.
Riduzione produzione di uva solo in casi di alta densità.

(Smith et al., 2014. J. Entomol. Sci.)



Introduzione: *Halyomorpha halys*

Problemi alla vinificazione: possibile rilascio di sostanze che possono alterare la qualità del vino.



Tridecano ed (E)-2-decenale sono i due composti rilasciati nel mosto dalle cimici pigiate insieme all'uva durante le operazioni di vinificazione.

3 cimici/grappolo: soglia di rigetto da parte del consumatore per presenza di (E)-2-decenale.

(Mohekar et al., 2017. J. Agric. Food Chem.)

Monitoraggio: *Halyomorpha halys*

Nel 2017:

- Rilievo delle catture di *H. halys* in diversi vigneti piemontesi (da luglio alla vendemmia);
- Rilievo ovideposizioni in vigneto e su specie spontanee a bordo vigneto (da luglio alla vendemmia);
- Prove sull'aroma dei vini.

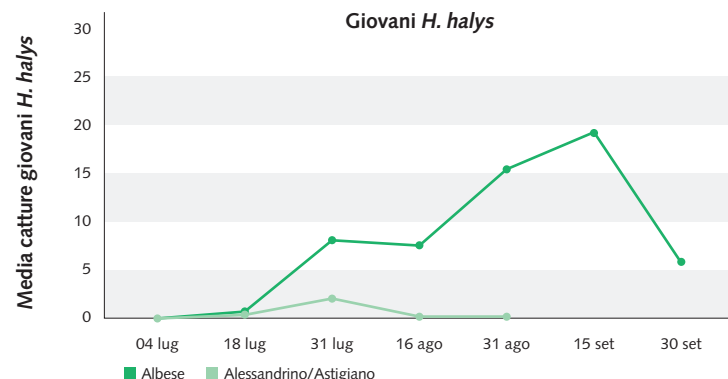
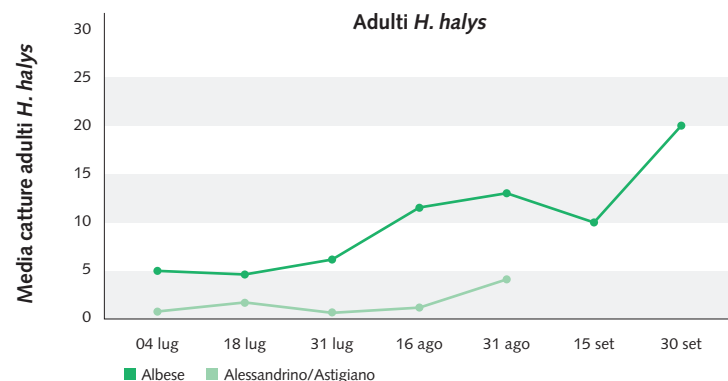


Monitoraggio: *Halyomorpha halys*

Risultati suddivisi per aree geografiche:

- **Albese:** Serralunga, Novello, La Morra, Monticello, Dogliani, Monforte, Castagnito;
- **Astigiano:** Castel Boglione, Nizza Monferrato, Strevi;

-
- Maggiori catture nell'Albese rispetto all'Astigiano sia per gli adulti sia per i giovani
 - Il numero di adulti catturati per data non superano i 20 individui
 - Il numero di giovani per data non superano i 200 individui



Monitoraggio: *Halyomorpha halys*

- Presenza dell'insetto in tutti i vigneti indagati
- Maggiore presenza riscontrata nei vigneti dell'Albese rispetto ai vigneti dell'Astigiano
- Catture tendenzialmente più alte nei vigneti con corileti nelle vicinanze (soprattutto tarda estate)



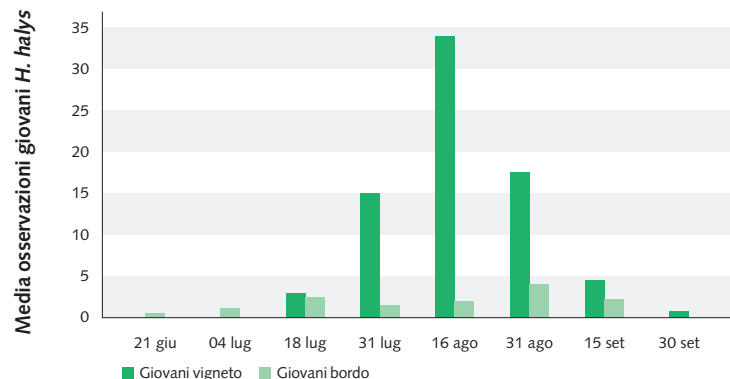
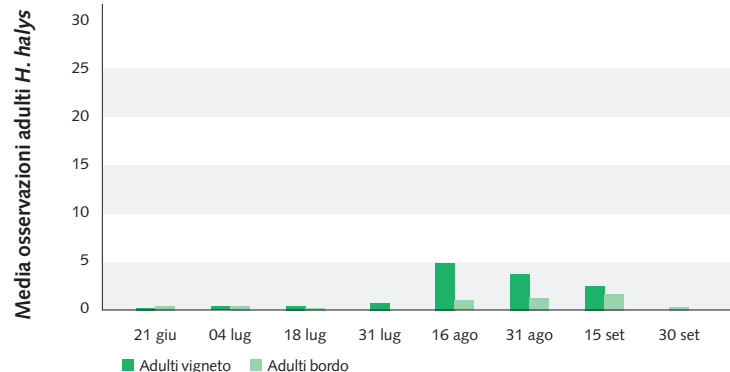
Possibile spostamento degli adulti verso le trappole e aumento ovideposizioni

Monitoraggio: *Halyomorpha halys*

- In generale gli ADULTI (media massima 5) sono in numero minore rispetto ai GIOVANI (media massima 33);
- Si riscontra una maggiore presenza in vigneto di ADULTI e di GIOVANI rispetto al bordo da metà luglio a metà settembre (ma riscontrato un elevato effetto della trappola);
- Poche le ovature



Maggiori catture di *H. halys* in prossimità delle trappole a feromoni



Colonizzazione: *Halyomorpha halys* in vigneto (attività 2018)

- Disposizione in vigneto di una griglia a maglie quadrangolare di campionamento (10x10 m) per un totale di 60 celle;
- Al centro di ogni cella, campionamento visivo e con frappage su tre viti (tralci e grappoli) conteggiando giovani e adulti di *H. halys*;
- Attività svolta dalla metà di giugno fino alla vendemmia, a cadenza bisettimanale;
- Attività ancora in corso...



Esempio vigneto La Morra



Prove di vinificazione: *Halyomorpha halys*

Moscato:

- **Tempo di contatto:** valutazione impatto aromatico a diversi tempi di contatto con le cimici (24-72 ore);
- **Livello di infestazione:** valutazione impatto aromatico su mosto a diversi livelli di presenza di cimici (1-3-6 cimici per grappolo)

.....

Barbera e Nebbiolo:

- **Livello di infestazione:** valutazione impatto aromatico sul vino

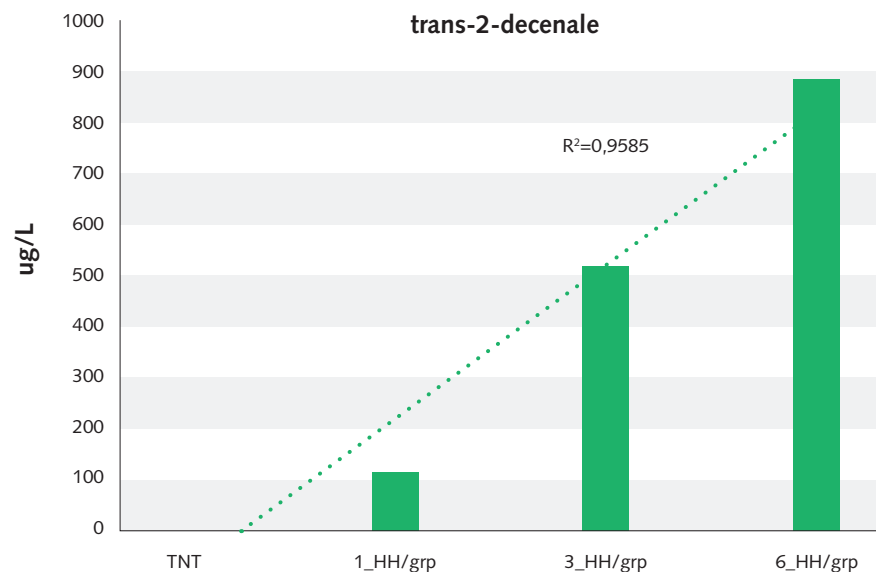
Prove di vinificazione: *Halyomorpha halys*

Moscato: Livello di infestazione

Tesi	peso grappolo g	trans-2-decenale ug/l	tridecano ug/l
0			
M	216	0	0
0 Totale	216	0	0
1			
F	212	137	2410
M	206	96	1402
1 Totale	209	116	1906
3			
F	214	846	14590
M	204	210	4432
3 Totale	209	528	9511
6			
F	207	588	5549
M	218	1169	4883
6 Totale	212	879	5216

Testimone: nessuna presenza di trans-2-decenale e tridecano

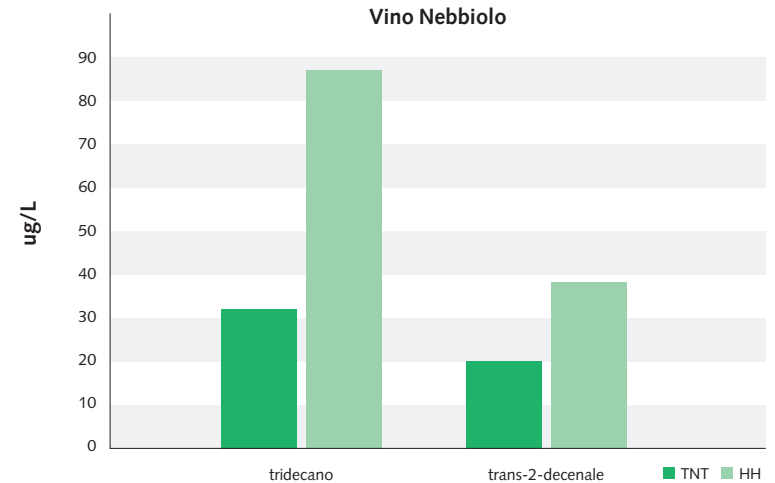
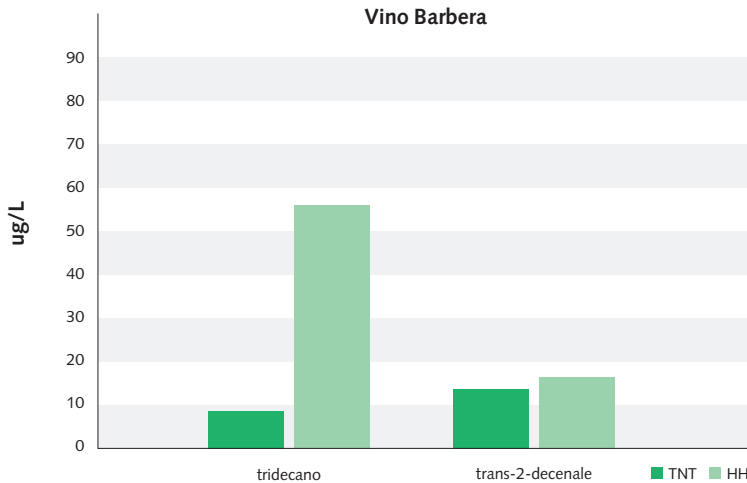
Contatto cimici: tendenza incremento quantitativi di trans-2-decenale e tridecano



Correlazione positiva tra livello di infestazione del grappolo e contenuti di trans-2-decenale nel mosto
Il contatto con il grappolo (24 o 72 ore) non rilascia tracce di tridecano e trans-2-decenale

Prove di vinificazione: *Halyomorpha halys*

Barbera e Nebbiolo: Livello di infestazione



Il vino **Barbera** ha macerato per **10 gg** con un contenuto alcolico finale di 15,5% vol alcool (6 cimici/grappolo)

Il vino **Nebbiolo** ha macerato per **6 gg** con un contenuto alcolico finale di 13,9% vol alcool (3 cimici/grappolo)

Minore quantitativo di trans-2-decenale rispetto a quanto osservato nel mosto di Moscato
Ipotesi: fermentazione alcolica ad opera dei lieviti riduce il contenuto di trans-2-decenale

Il progetto è stato finanziato da Fondazione CRC
nel 2018 ed è stato preceduto da una serie di
attività di campo e di laboratorio, svolte nel 2017
a cui hanno partecipato:



Az. Agricola PECCHENINO





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



Grazie per l'attenzione!

