

Report

# Alcune novità dal recente XII convegno internazionale "Rubus&Ribes"

Some news from the recent XII international "Rubus&Ribes" symposium

Neuigkeiten vom XII. internationalen Symposium "Rubus&Ribes"

Sebastian Soppelsa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro di Sperimentazione Laimburg

## CITE ARTICLE AS

Soppelsa Sebastian (2019). Some news from the recent XII international "Rubus&Ribes" symposium. Laimburg Journal 01/2019

## CORRESPONDING AUTHOR

Sebastian Soppelsa  
 Laimburg 6, Vadena, I-39040 Ora (BZ), Italia  
 sebastian.soppelsa@laimburg.it  
 +390471969680

## KEYWORDS

black raspberry, rotating cross arm (RCA™) system, biodegradable mulch films

## INTRODUZIONE

Dal 25 al 28 giugno 2019 si è tenuto in Svizzera, presso il Politecnico Federale di Zurigo (ETH - Eidgenössische Technische Hochschule Zürich), il XII convegno internazionale "Rubus&Ribes" dedicato alla coltivazione del lampone, mora, ribes ed uva spina. L'evento, organizzato da Agroscope (Svizzera) in collaborazione con Universität Geisenheim (Germania), Lehr- und Versuchsanstalt Weinsberg (Germania) e International Society for Horticultural Science (ISHS), ha riunito 200 partecipanti provenienti da diverse parti del mondo. Il convegno ha rappresentato un'occasione di approfondimento, aggiornamento, discussione e condivisione di esperienze nell'ambito della coltivazione di specie appartenenti ai generi *Rubus* e *Ribes*. I temi trattati hanno riguardato: studi genetici e miglioramento genetico, metodi di coltivazione (ambiente protetto/pieno campo, coltivazione su substrato, fertilizzazione, irrigazione, raccolta), adattamento al cambiamento climatico, caratteristiche nutrizionali, organolettiche e salutistiche dei frutti, difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti, gestione dei frutti nel post-raccolta.

## IL LAMPONE NERO (*RUBUS OCCIDENTALIS*), UN PICCOLO FRUTTO DA RISCOPRIRE

I ricercatori americani e polacchi hanno manifestato grande interesse nei confronti della coltivazione del lampone nero, come dimostrano le ricerche presentate nel corso del convegno. Il lampone nero (*Rubus occidentalis*) produce una bacca molto simile alla mora (*Rubus fruticosus*), in quanto esso possiede una forma più arrotondata e le drupeole si distaccano dal ricettacolo come avviene per il lampone rosso (*Rubus idaeus*). Recenti ricerche hanno messo in evidenza il potenziale valore nutraceutico di questo frutto, a tal punto da

essere definito come un importante agente di prevenzione tumorale, grazie al suo elevato contenuto di sostanze come vitamine, minerali, antiossidanti e fibre (di gran lunga superiore rispetto al lampone rosso) (Kresty et al., 2016 [1]; Lee et al., 2014 [2]). Il frutto può essere destinato al mercato del fresco, ma soprattutto a quello della trasformazione. Sebbene questa specie presenti interessanti potenzialità, le ricerche hanno avuto un andamento intermittente. Obiettivo principale dei ricercatori è quello di trasferire il carattere di rifioritura, l'assenza di spine e incrementare le rese attraverso l'ibridazione interspecifica, nonostante questa tecnica risulti avere un limitato successo rispetto a quando viene applicata per il lampone



Fig. 1: Frutti di lampone nero con colorazione nera pronti per essere raccolti e frutti rossi ancora immaturi // Fruits with black color ready to be picked and red fruits still immature.

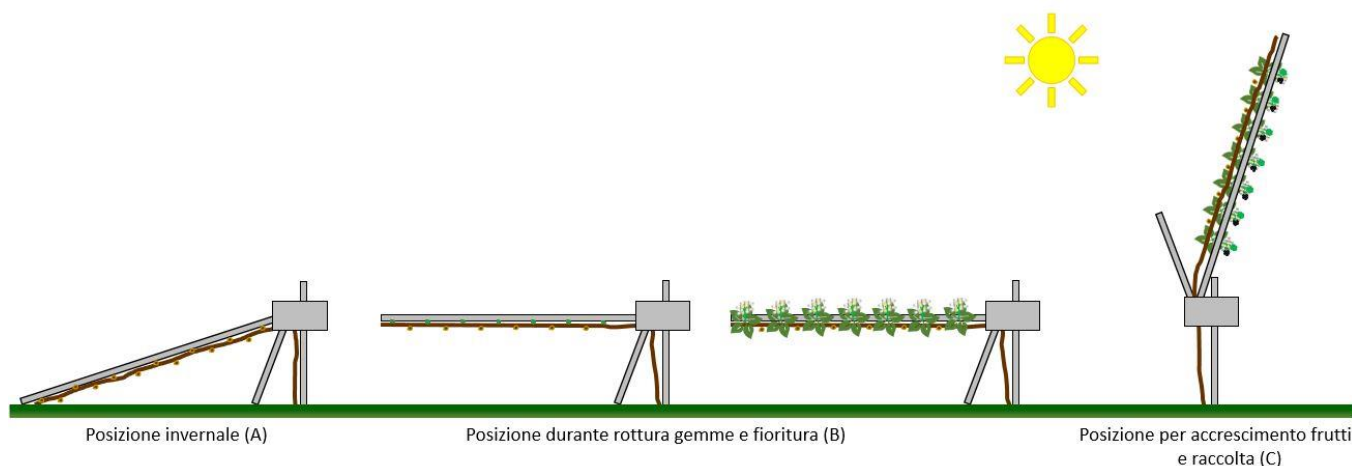


Fig. 2: Schema della struttura di allevamento definita a braccio trasversale girevole (*RCA™*) della ditta TGS - Trellis Growing Systems // Schematic representation of training system called Rotating Cross-Arm (*RCA™*) manufactured by TGS - Trellis Growing Systems.

rosso (Dossett et al., 2012) [3]. Attualmente sono disponibili le seguenti varietà di lampone nero unifero: *Mac Black*, *Jewel*, *Munger*, *Bristol*, *Haut*, *Huron*, *Allen*, *Black Hawk*, *New Logan* (Weber, 2007) [4] e recentemente anche una rifiorente: *Niwot* (Tallman, 2014) [5].

### L'INNOVATIVA STRUTTURA ROTATING CROSS ARM (*RCA™*) PER LA COLTIVAZIONE DELLE MORE

I ricercatori dell'Università dell'Arkansas (USA) stanno valutando l'impiego di una nuova struttura di allevamento per la coltivazione della mora. Il sistema preso in esame viene definito *Rotating Cross Arm* (abbreviato *RCA™*) che letteralmente significa braccio trasversale girevole. In altre parole, la struttura è costituita da un palo (altezza di circa 50 cm) al quale sono attaccate due piastre nella parte superiore. Tra le due piastre viene fissato un palo lungo ed uno corto tramite un perno (fig. 2), in modo tale che entrambe queste due braccia trasversali siano girevoli (Takeda et al., 2013) [6]. Considerando gli studi condotti finora, questo sistema sembrerebbe poter offrire numerosi vantaggi durante la coltivazione di more. In primo luogo, disponendo la struttura nella posizione invernale (fig. 2 A), la parte aerea delle piante è vicina al suolo e pertanto facilmente copribile con il telo protettivo per contrastare il gelo invernale che potrebbe compromettere la sopravvivenza dei tralci. Durante la fase di rottura gemme e fioritura, il palo lungo della struttura viene portato in posizione orizzontale (fig. 2 B). Questo permette di favorire la circolazione dell'aria, ottenere la fioritura solo sulla parete vegetativa esposta alla luce e in caso di ritorni di freddo permette di coprire nuovamente le piante. Terminata la fioritura, la struttura viene ruotata nella sua posizione finale (fig. 2 C). Dato che i fiori si saranno sviluppati solo su un lato, di conseguenza anche la produzione dei frutti sarà su un solo lato. Si potrebbe pensare quindi ad una minor produzione rispetto ad un sistema tradizione di allevamento, invece, secondo i risultati presentati dalla ricercatrice A. McWhirt (2019) [7], grazie all'impiego di questa struttura, la produzione commerciale risulta essere superiore e la qualità del prodotto finale ne appare migliorata. Infatti, i frutti si presentano con minor incidenza di marciumi e più consistenti. Questo potrebbe essere dovuto al fatto che essendo la struttura orientata ad est-ovest (quindi le more si trovano solo sul lato nord), i frutti non sono a diretto contatto con il sole e protetti dalle alte temperature. Inoltre, non meno

importante, c'è anche da considerare un vantaggio per i raccoglitori, i quali, dovendo raccogliere lungo il lato ombreggiato, avranno una maggiore facilità e rapidità di raccolta.

### UTILIZZO DI TELI PACCIAMANTI BIODEGRADABILI PER UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE

L'utilizzo di teli pacciamanti in agricoltura è pratica oggi giorno consolidata, al fine di favorire un'ottimale crescita delle piante coltivate ed impedire lo sviluppo delle malerbe. I classici teli realizzati in polietilene (PE), non dovrebbero trovare spazio in un'agricoltura proiettata verso la sostenibilità ambientale. In quest'ecovioottica, il ricorso a teli pacciamanti biodegradabili potrebbe rappresentare un'interessante novità nella coltivazione di piccoli frutti quali lampone e fragola (fig. 3). Il vantaggio di questi teli deriva dal fatto che essendo completamente biodegradabili non necessitano di essere recuperati a fine ciclo produttivo e quindi possono essere



Fig. 3: Classico telo pacciamante in polietilene (PE) utilizzato in agricoltura // Standard polyethylene (PE) mulching film used in agriculture.

semplicemente interrati nel suolo dove verranno degradati dai microrganismi. Gli studi condotti dalla ricercatrice DeVetter della Washington State University mettono in evidenza come il telo biodegradabile offra gli stessi vantaggi di uno in PE, in termini di crescita e resa finale in piante di lampone e fragola (DeVetter et al., 2017 [8], [9]; Zhang et al., 2019 [10]). Un risultato interessante emerso nel corso dello studio è stato la significativa riduzione della densità di popolazione del nematode *Pratylenchus penetrans* (nematode delle

lesioni radicali) sia nelle radici delle piante di lampone sia nel suolo coperto con telo biodegradabile rispetto al telo in PE. Una possibile spiegazione dei risultati ottenuti è riconducibile al fatto che l'aumento di temperatura registrato con il telo PE avrebbe favorito la riproduzione dei nematodi. Alcuni esempi di teli pacciamanti biodegradabili reperibili sul mercato sono il *Organix A.G. Film™ in Ecovio®* della BASF e il *Bio360 in Mater-Bi®* della Novamont.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Kresty L.A., Mallery S.R., Stoner G.D. (2016). Black raspberries in cancer clinical trials: Past, present and future. *Journal of Berry Research* 6 (2), 251-261, [DOI:10.3233/JBR-160125](https://doi.org/10.3233/JBR-160125).
- [2] Lee J., Dossett M., Finn C.E. (2014). Anthocyanin rich black raspberries can be made even better. *Acta horticulturae* 1017, 127-133, [DOI: 10.17660/ActaHortic.2014.1017.12](https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2014.1017.12).
- [3] Dossett M., Bassil N.V., Lewers K.S. et al. (2012). Genetic diversity in wild and cultivated black raspberry (*Rubus occidentalis* L.) evaluated by simple sequence repeat markers. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 59 (8), 1849-1865, [DOI:10.1007/s10722-012-9808-8](https://doi.org/10.1007/s10722-012-9808-8).
- [4] Weber C. (2007). Black raspberry performance and potential. *New York Fruit Quarterly*, 15 (4), 19-22.
- [5] Tallman P.H. (2014). Niwot double-cropping black raspberry. Presentation, Longmont, Colorado. Retrieved June 30, 2019, from <http://www.raspberrylblackberry.com/wp-content/uploads/15.-Niwot-Double-Cropping-Black-Raspberry.Tallman.Powerpoint.pdf>.
- [6] Takeda F., Glenn D.M., Tworokski T. (2013). Rotating cross-arm trellis technology for blackberry production. *Journal of Berry Research* 3, 25-40, [DOI: 10.3233/JBR-130044](https://doi.org/10.3233/JBR-130044).
- [7] Oral proceedings of the XII International Rubus and Ribes Symposium, Zürich, Switzerland, June 25-28, 2019. Scientific program, retrieved June 30, 2019, from <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/en/home/news/events/ishs-xii-rubus-ribes-symposium-2019/scientific-program.html>
- [8] DeVetter L.W., Zhang H., Ghimire S. et al. (2017). Plastic biodegradable mulches reduce weeds and promote crop growth in day-neutral strawberry in Western Washington. *HortScience*, 52 (12), 1700-1706, [DOI: 10.21273/HORTSCI12422-17](https://doi.org/10.21273/HORTSCI12422-17).
- [9] DeVetter L., Benedict C. (2017). Exploring biodegradable plastic mulches in red raspberry. Retrieved June 30, 2019, from <https://www.growingproduce.com/fruits/berries/exploring-biodegradable-plastic-mulches-in-red-raspberry/>.
- [10] Zhang H., Miles C., DeVetter L. (2019). Plastic mulches give raspberry production a boost. Retrieved June 30, 2019, from <https://www.growingproduce.com/fruits/berries/plastic-mulches-gives-raspberry-production-a-boost/>



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) Lizenz. Quest'opera è distribuita con [Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) License.

Für alle Abbildungen und Tabellen ohne Nennung des Urhebers gilt: © Versuchszentrum Laimburg.  
Per tutte le immagini e tabelle senza menzione dell'artefice vale: © Centro di Sperimentazione Laimburg.  
For all figures and tables without mention of the originator applies: © Laimburg Research Centre.