



DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE

Con il patrocinio di



LE UNIVERSITÀ
PER EXPO 2015
CICAMATO SCIENTIFICO
DEL COMITATO DI MILANO



Atti del
XLIV
Convegno Nazionale
SOCIETÀ ITALIANA DI AGRONOMIA

L'Agronomia
per la gestione
dei sistemi
produttivi agrari

Bologna
14-16 settembre 2015

*Dipartimento di Scienze Agrarie
Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria
Alma Mater Studiorum Università di Bologna*





III-22



DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE

XLIV

Convegno Nazionale SOCIETÀ ITALIANA DI AGRONOMIA

L'Agronomia per la gestione dei sistemi produttivi agrari

Bologna, 14-16 settembre 2015

Dipartimento di Scienze Agrarie, Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria, Alma Mater Studiorum Università di Bologna

Con il patrocinio di



Valutazione agronomica, tenore in nutrienti e quercetina di una varietà locale di cipolla dell'alto Pordenonese, a confronto con alcune varietà commerciali

Ricerca realizzata con un finanziamento di Montagna Leader Scari Maniago (PN)

Fabiano Miceli, Marta Fontana, Luisa Dalla Costa

Università di Udine, Dipartimento di Scienze agrarie e ambientali, Autore corr.: fabiano.miceli@uniud.it

Introduzione

Nel quadro delle attività della *Banca del Germoplasma Autoctono Vegetale* (BaGAV), istituita con L.R. 11/2002 del FVG, la semente di una cipolla rossa dolce, coltivata sino agli anni '60 nell'alto Pordenonese è stata acquisita nel 2003; oggi la stessa cipolla è inserita tra i Presidi Slow Food del FVG. Nel biennio 2012-13 il materiale è stato oggetto di valutazione agronomica. Le caratteristiche della cipolla rossa locale sono state confrontate con altri materiali più noti (Tropeana e Rossa di Firenze). Specifico rilievo è stato assegnato al tenore in nutrienti, polifenoli totali e quercetina. Il consumo di cipolla rossa può contribuire ad una presenza significativa di antiossidanti e quercetina nelle diete (Slimestead et al., 2007).

Materiali e metodi

Due esperimenti sono stati condotti a Cavasso Nuovo (PN) e a San Osvaldo di Udine (UD), per un totale di 4 ambienti (anno/località). La *Rossa di Cavasso* è stata confrontata con tre varietà non ibride di cipolla del mercato: due rosse (*Tropeana tonda* e *Rossa di Firenze*) e una bianca (*Bianca Musona*). Nei 4 ambienti i trapianti sono stati eseguiti tra il 26 aprile ed il 7 maggio. A Cavasso si è mantenuta l'agrotecnica tradizionale basata su fertilizzazione organica e interventi irrigui solo di soccorso, mentre a Udine si sono impiegati concimi minerali e interventi irrigui frequenti. Per l'analisi della quercetina si è fatto riferimento a Feng e Liu (2011). La concentrazione in nutrienti è stata determinata mediante ICP-OES. Lo schema sperimentale era a blocchi con 6 ripetizioni. Per ANOVA è stata usata la procedura GLM di SPSS ver. 15 (La, 2007).

Risultati

La *Rossa di Cavasso*, adattata all'ambiente del FVG, ha mostrato rese superiori. I valori di sostanza secca, gradi di piccantezza e quercetina sono risultati quasi identici a quelli osservati per la *Tropeana*; la quercetina è viceversa quasi assente nella *Bianca Musona* (tabella 1). L'irrigazione frequente (S. Osvaldo 2013) ha incrementato le rese ma ridotto la serbevolezza (figura 2). Il tenore in N, K e Na è variato negli ambienti, non nelle varietà. Nessun effetto significativo osservato per concentrazione in Ca, mentre entrambi i fattori sperimentali hanno avuto un impatto sulla concentrazione in Mg. Infine, l'interazione G x E è risultata significativa rispetto a K e S (figura 3).

Tabella 1. Rese, aspetti merceologici e qualitativi osservati per le varietà. Lettere diverse indicano differenze tra le medie (test SNK). Le significatività dell'effetto ambiente e dell'interazione sono indicate.

	Rese t/ha	Sost. secca %	Zuccheri %	Piccantezza μmol piruvato	Polifenoli mg/100g pf	Quercetina mg/100g pf
Rossa di Cavasso	40.8 a	7.74 b	3.18 bc	2.52 b	123 a	33.7 a
Bianca Musona	26.3 c	8.97 a	3.42 ab	3.51 a	53 c	2.1 b
Tropeana Tonda	34.1 b	6.51 c	2.94 c	2.34 b	104 b	32.0 a
Rossa di Firenze	26.6 c	9.52 a	3.59 a	3.52 a	128 a	36.8 a
Ambiente	***	*	ns	*	**	*
Varietà x Ambiente	***	**	ns	***	**	**

Conclusioni

Il recupero di un materiale locale di cipolla, un'orticola oggi quasi assente in coltura in FVG, ha richiesto una valutazione agronomica preliminare a una eventuale valorizzazione. I tratti qualitativi e di composizione osservati sono in linea con quelli di cipolle rosse italiane più note. Ulteriore lavoro è necessario qualora si puntasse ad iscrivere la semente quale *varietà da conservazione* al Registro Nazionale.

Bibliografia

- Feng XH, Liu WH (2011) Variation of quercetin content in different tissues of Welsh onion (*Allium fistulosum* L.). *African J. Agr. Res.* Vol. 6(26), pp. 5675-79.
- La L (2007). Groups of Experiments. In: S. Jaggi et al. (eds). *Statistical Methods for Agricultural Research* http://www.iasri.res.in/ebook/EB_SMAR/index.htm (verificato luglio 2015)
- Slimestead R, Fossen T, Vagen IM (2007) Onions: a source of unique dietary flavonoids. *J. Agric. Food Chem.* 55(25):10067-80.

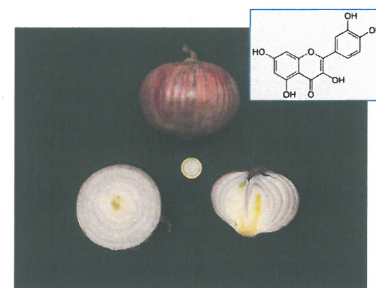


Figura 1. Formula di struttura della quercetina ed aspetto della cipolla *Rossa di Cavasso* in post-raccolta (Foto G. Comuzzo)

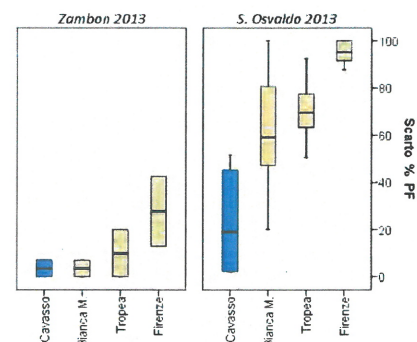


Figura 2. Percentuale di prodotto non idoneo registrata nel 2013 (conservazione 10 settimane a 24°C).

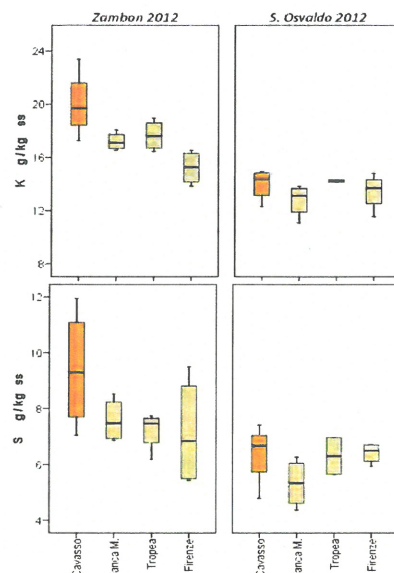


Figura 3. Concentrazione in K e S nei bulbi delle quattro varietà di cipolla, misurata nei due ambienti del 2012.