

Questi risultati sono stati ottenuti nell'ambito del progetto finanziato dalla Regione Puglia a tutela e a salvaguardia della biodiversità orticola, 'Biodiversità delle Specie Orticole della Puglia - 'BiodiverSO'.

Capofila del progetto: Dipartimento di Scienze Agro Ambientali e Territoriali - (DiSAAT) Università di Bari Responsabile Scientifico: Prof. Pietro Santamaria (DiSAAT).

Gentilmente forniti dalla Prof.ssa Giulia Conversa – Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti, Risorse Naturali ed Ingegneria –Università di Foggia che, come partner di BiodiverSO, ha operato sul territorio della provincia di Foggia



Reg. CE n. 1305/2013 Programma di Sviluppo rurale per la Puglia 2014-2020. Misura 10 - Sottomisura 10.2
Operazione 10.2.1 "Progetti per la conservazione e valorizzazione delle risorse genetiche in agricoltura"

Caratterizzazione chimico-qualitativa

L'esito del panel test ha confermato che rispetto ad altre tipologie di prodotto (Tab. 1) la Cipolla bianca di Margherita è caratterizzata da contenuto più basso di sostanza secca (7-8%) e di acido piruvico a cui è dovuta la tipica croccantezza e ridotta pungenza dei bulbi.

Dal confronto tra le selezioni di cipolla bianca 'Aprilatica', 'Maggiatica' e 'Lugliatica' suddivise per classi di diametro (5-7, 7-9, 9-11 cm) è emerso che la forma del bulbo varia a seconda delle selezioni passando da forme schiacciate ai poli nelle tipologie più precoci, a forme più isodiametriche nelle tipologie più tardive ('Lugliatica'). Il peso dei bulbi per ciascuna classe di diametro è maggiore nelle selezioni più tardive rispetto alle classi omologhe della selezione

più precoce. La percentuale di sostanza secca varia da 7,4 a 9% mostrando tendenzialmente valori più elevati nei bulbi di minore dimensione e in quelli della selezione più precoce. In maniera analoga varia il contenuto di solidi solubili (Brix°). Il valore di pH è intorno alla neutralità invece la acidità titolabile (g ac. citrico 100 g⁻¹ pf) è sensibilmente maggiore nella selezione più tardiva 'Lugliatica' (Tab. 2). Il contenuto di acido ossalico, malico e piruvico è maggiore nei bulbi delle selezioni più tardive 'giugnese'/'lugliatica' rispetto a quelle più precoci (Tab. 3). Nessuna differenza tra le selezioni è stata osservata in termini di contenuto di acido citrico e ascorbico (Tab.3). Il contenuto di carotenoidi è particolarmente basso nella selezione 'Maggiatica'.

Tabella 1 - Caratteristiche qualitative di bulbi di diversi genotipi di cipolla

Cultivar/ecotipo	Peso medio bulbi (g)	Sostanza secca (g 100 g ⁻¹ PF)		Solidi solubili	Acidi organici			
					Ossalico	Piruvico	Citrico	Malico
					(mg 100 g ⁻¹ PF)			
Di Bologna	178,3	9,8 ab	8,8 a	64,7 b	32,8 ab	1621 a	190.5 ab	
Francese	135,6	8,9 b	8,5 ab	72,9 b	42,2 a	105 b	185.3 ab	
Bianca di Margherita ⁽¹⁾	163,3	7,9 c	7,7 c	111,2 a	24,4 b	992 a	173.0 b	
Di Termoli	132,6	10,1 a	9,1 a	57,9 b	31,7 ab	1336 a	215.1 a	
<i>Significatività</i> ⁽²⁾	ns	*	**	*	*	*	*	

⁽¹⁾selezione 'lugliatica'

⁽²⁾ns, *, ** = non significativo, significativo per F ≤ 0,05, 0,01, rispettivamente.

Tabella 2 - Caratteristiche morfologiche e qualitative di bulbi di ecotipi di cipolla bianca di Margherita

Ecotipo	Classi di diametro ⁽¹⁾	Peso fresco	Sostanza secca	Diametro equat.	Diametro long.	Equat./ long.	Solidi solubili totali	pH	Acidità titolabile	
		(g)	(g 100 g ⁻¹ pf)	(mm)	(mm)		Brix°		(g citrico g ⁻¹ pf)	ac. 100
Aprilatica	5-7	60 c	8.7 ab	57 f	32 h	1,8 c	9,4 a	6,0c	0,082c	
	7-9	115 b	9.0 a	74 d	38 g	2.0 b	9.4 a	5,8d	0,070d	
	>11	205 a	8.0 cd	91 a	42 f	2,2 a	8.6 b	5,8d	0,058e	
Maggiatica	5-7	120 c	8.3 bc	67 e	55 cd	1.2 e	8.2 bc	6.3b	0.079cd	
	7-9	161 b	7.5 e	79 c	48 e	1.7 c	7.6 cd	6.3b	0.076cd	
	>11	245 a	7.6 e	88 a	59 ab	1.5 d	7.9 cd	6.4a	0.080cd	
Giugnese	5-7	82 c	8.6 ab	56 f	51 d	1.1 f	8.7 b	5.9d	0.134a	
	7-9	147 b	7.4 de	70 e	57 bc	1.3 e	7.5 d	5.9d	0.010b	
	>11	218 a	7.5 de	82 b	62 a	1.4 e	7.5 d	5.9d	0.105b	
Significatività ⁽²⁾										
Ecotipo (E)		***	***	***	***	***	***	***	***	
Dimensione (D)		***	***	***	***	***	***	**	***	
E*D		ns	**	***	***	***	*	***	***	

(1)
diame

tro dei bulbi compreso tra 5-7 cm, 7-9 cm e >11 cm

⁽²⁾ns, *, **, *** = non significativo, significativo per F ≤ 0,05, 0,01, 0,001, rispettivamente

Tabella 3 - Caratteristiche qualitative di bulbi di selezioni di cipolla bianca di Margherita.

Ecotipo	Acido ossalico	Acido piruvico	Acido citrico	Acido malico	Acido ascorbico	Carotenoidi
	mg 100 g ⁻¹ PF					µg 100g ⁻¹ PF
Aprilatica	11,6 b	9,7 b	34,6	70,8 b	20,6	15,6a
Maggiatica	16,2 ab	9,0 b	38,9	96,4 a	22,0	5,5b
Giugnese	17,4 a	19,0 a	43,8	88,2 ab	17,0	20,8a
<i>Significatività</i> ⁽¹⁾	*	**	ns	*	ns	*

⁽¹⁾ns, *, ** = non significativo, significativo per $F \leq 0,05$, $0,01$, rispettivamente.