

PROGETTO “PIANO PER LA PRODUZIONE DI PROTEINE VEGETALI IN SICILIA”: RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEL *FAGIOLO BADDA DI POLIZZI* - RISULTATI PRELIMINARI

G. Russo*, B. Messina*, V. Campanella**, C. Miceli**

*) Consorzio di Ricerca “Gian Pietro Ballatore” - Enna

e-mail :giusepperusso@ilgranoduro.it

***) Ente Nazionale delle Sementi Elette Sezione di Palermo – Viale Regione Siciliana S-E, 8669 90121 Palermo - e-mail: sezione-palermo@ense.it

Introduzione

Nell’ambito del progetto “Piano per la Produzione di Proteine Vegetali in Sicilia”, particolare attenzione è stata rivolta al recupero e valorizzazione dei legumi tradizionali siciliani (lenticchia di Ustica (PA), lenticchia di Villalba (CL), lenticchia nera (EN), fagiolo “badda” di Polizzi (PA), fava di Leonforte (EN), ecc.).

Tra i diversi legumi particolarmente interessante risulta essere il fagiolo “badda” coltivato da oltre due secoli in Sicilia, nel territorio di Polizzi Generosa (Pa), tra i 700 e i 900 m s.l.m., all’interno del Parco delle Madonie. Nel suddetto ambiente, questa popolazione locale di fagiolo ha trovato le condizioni pedo-climatiche più favorevoli per la sua coltivazione sia per il consumo fresco dei baccelli, sia per quello dei semi allo stato secco. Il fagiolo “badda”, si caratterizza per la forma del seme (tondeggianti-ellittica) e per la peculiare colorazione del tegumento, bicolore e con una divisione netta tra le due pigmentazioni (avorio con macchie camoscio e avorio con macchie violette o nere).

Viene prodotto prevalentemente in piccoli orti familiari, i produttori impegnati nella coltivazione del fagiolo sono una trentina, sette di questi hanno creato il Consorzio per la tutela e la valorizzazione del “Fagiolo Badda” di Polizzi, la produzione media annua si aggira sui 40 q di prodotto secco.

La tecnica colturale prevede la preparazione del letto di semina attraverso una lavorazione di media profondità seguita da diversi ripassi (fresature), la concimazione di presemina eseguita utilizzando del letame distribuito nelle singole postarelle o su tutta la superficie (in questo caso viene eseguita prima dell’ultima lavorazione), la semina effettuata tra giugno e luglio (in funzione dell’altitudine, si semina prima nelle zone montane e dopo nelle zone a quota più bassa in modo da sfuggire alle alte temperature estive), la forma di allevamento adottata può essere quella tradizionale a capannine (strutture realizzate con canne o paletti di legno che fungono da sostegno e permettono al fagiolo, che ha un accrescimento indeterminato, di arrampicarsi) o la spalliera. La coltura necessita di interventi irrigui con turni di irrigazione variabili in funzione dell’andamento climatico e del sistema di irrigazione che può essere di tipo tradizionale per



sommersione oppure a microportata di erogazione utilizzando ali gocciolanti. Tra agosto e settembre viene effettuata la raccolta dei baccelli verdi destinati al consumo fresco, mentre tra il mese di ottobre e novembre viene raccolta la granella secca.

Materiali e metodi

Aspetti morfo-fisiologici

La caratterizzazione morfofisiologica è stata effettuata su 15 accessioni di fagiolo “badda” (9 nero e 6 bianco). Le accessioni sono state impiegate per allestire un campo di confronto, a piante spaziate, con un sesto di 1,5m x 1,5m ed un sistema di coltivazione a spalliera. I rilievi morfofisiologici sono stati effettuati impiegando descrittori ufficiali (TG 12/8 - TP/12/1), in corrispondenza di specifici stadi fenologici.

Aspetti fitosanitari

Rilievi visivi e prelievi di campioni sintomatici e asintomatici sono stati effettuati per tutte le accessioni. Sono state allestite camere umide con incubazione al buio a $20\pm 1^{\circ}\text{C}$, su materiale vegetale, con identificazione dei miceti mediante le chiavi di Barnett e Hunter (1999). La granella è stata analizzata con incubazione dei semi su substrato agarizzato. Per i sintomi ad eziologia virale, sono stati effettuati saggi immunoenzimatici di tipo ELISA.

Indagini sul profilo nutrizionale

Nel triennio 2005-2007 sono state effettuate, su 28 campioni di fagiolo “badda” di Polizzi (PA), coltivata nel territorio del Parco delle Madonie, alcune analisi di laboratorio finalizzate a caratterizzare il profilo nutrizionale (1 campione nel 2005, 4 nel 2006 e 23 nel 2007). In particolare le analisi, eseguite tutte sul prodotto tal quale, hanno riguardato l’analisi centesimale (umidità, proteine, ceneri, grassi, fibra grezza), il contenuto in minerali (sodio, potassio, calcio, magnesio, fosforo, ferro, rame, zinco) ed il profilo degli acidi grassi (acidi palmitico, ac. stearico, ac. oleico, ac. linoleico e ac. linolenico).

Risultati

Aspetti morfo-fisiologici

Il fagiolo “badda” di Polizzi è una popolazione locale ad accrescimento rampicante, che presenta una fogliolina terminale di forma quadrangolare, il fiore è di colore bianco, il baccello è concavo, il seme ha forma tondeggiante-ellittica e presenta due colori.

“badda” nero

Variabilità è stata riscontrata tra le diverse accessioni. In particolare, sulla foglia per: colore verde; sul baccello per: lunghezza, larghezza, grado di curvatura, forma della parte distale, lunghezza e

curvatura del becco; sul seme per: peso e larghezza in sezione trasversale. Il colore secondario è risultato nero o violetto (tab. 1).

“badda” bianco

Variabilità è stata riscontrata tra le diverse accessioni. In particolare, sulla foglia per: taglia della fogliolina terminale; sul baccello per: lunghezza, larghezza, grado di curvatura, forma della parte distale, lunghezza e curvatura del becco; sul seme per: peso e larghezza in sezione trasversale. Il colore secondario del tegumento è risultato per tutte le accessioni camoscio (tab. 2).

Aspetti fitosanitari

Nel corso dei rilievi non sono state osservate gravi alterazioni legate alla presenza di patogeni fungini. Lievi infezioni di oidio (*Leveillula taurica*) sono state osservate, in epoca tardiva, sia sulle accessioni di “badda” nero che su quelle di “badda” bianco. I risultati di laboratorio hanno evidenziato, inoltre, la presenza di miceti saprofiti appartenenti ai generi *Alternaria*, *Cladosporium* e *Stemphylium*. Per le malattie ad eziologia virale le accessioni di “badda” bianco sono risultate più suscettibili ad infezioni di BCMW. Infine, le analisi sul seme non hanno evidenziato la presenza di patogeni pregiudizievoli la qualità. La germinabilità del seme, per entrambi i morfotipi della popolazione locale è risultata sempre elevata e, in media, pari a 96,5%.

Indagini sul profilo nutrizionale

I risultati delle analisi sono riportati nelle tabelle 3, 4 e 5. I dati sono espressi in quantità (g o mg) su 100 g di prodotto tal quale. Dalle analisi è emersa una certa variabilità dei risultati analitici per anno di riferimento. Il contenuto in proteine risulta relativamente elevato, se confrontato con i dati riportati in letteratura per la stessa specie (Fidanza 1995, Souci et al. 1990).

	Umidità (g/100 g)	Proteine (g/100 g)	Grassi (g/100 g)	Fibra grezza (g/100 g)	Ceneri (g/100 g)
Media generale	12,43	22,99	2,12	3,11	3,06
ds	5,42	0,84	0,60	0,36	0,41

Tab. 3 - Analisi Centesimale

	P (mg/100g)	Ca (mg/100g)	Cu (mg/100g)	Mg (mg/100g)	Na (mg/100g)	Fe (mg/100g)	Zn (mg/100g)
Media generale	329,65	120,44	0,74	86,24	10,59	6,84	3,36
ds	112,08	60,32	0,12	45,53	3,23	1,84	0,25

Tab. 4 – Elementi minerali presenti

	Acido Palmitico (mg/100 g)	Acido Stearico (mg/100 g)	Acido Oleico (mg/100 g)	Acido Linoleico (mg/100 g)	Acido Linolenico (mg/100 g)
Media generale	0,08	0,07	0,07	0,39	0,16

ds	0,03	0,01	0,16	0,17	0,25
----	------	------	------	------	------

Tab. 5 – Acidi grassi

Conclusioni

Variabilità tra i caratteri morfofisiologici è stata riscontrata, principalmente, per dimensione e forma del baccello e dei semi. La colorazione secondaria del tegumento della popolazione locale “badda” nero, ha evidenziato due differenti pigmentazioni: violetto e nero, che lasciano ipotizzare differenze di natura genetica e non ambientale.

Meno suscettibile ad infezioni virali è risultata la popolazione locale di fagiolo “badda” nero rispetto a quello bianco.

L’interesse per questa coltura da parte dei produttori e il gradimento presso i consumatori potrebbe giustificare l’attivazione di un percorso di valorizzazione attraverso una certificazione di prodotto (volontaria o cogente). Il presente lavoro rappresenta un primo passo verso il recupero e la valorizzazione del fagiolo “badda” di Polizzi.

Riferimenti Bibliografici

Souci S.W., Fachmann W., Kraut H., 1990 – Food composition and nutrition tables 1989-1990. WVG.

Fidanza F., 1995 – Tabelle di composizione degli alimenti. In: Liguori F., Fidanza F., Nutrizione Umana. Idelson. 732 pp.

Burnett e Hunter – Illustrated genera of imperfect Fungi, APS PRESS 1999.

UPOV – Guide lines for the conduct of testes for distinctness, uniformity and stability. TG/12/9 2005.

CPVO - Protocol for distinctness, uniformity and stability testes. TP/12/1 2005.