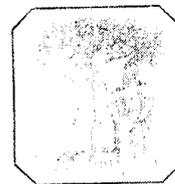




Unione Europea



Regione Campania



Istit. Sperim.
Frutticoltura

AGC Sviluppo Attività Settore Primario - SeSIRCA

Pubblicazione n°

34

WWW.Germoplasmacampano.com

Carmelopsq@Tiscali.it



5° Convegno nazionale sulla biodiversità

Pubblicazione n°

WWW.Germoplasmacampano.com

Carmelopsq@Tiscali.it

ATTI n. 13

Caserta, Belvedere di San Lencio 9 e 10 settembre 1999

Il volume è stato stampato con il contributo della Unione Europea ai sensi del Regg. CE n. 2083/93-2085/93

CARATTERIZZAZIONE FENOLOGICA DEI VITIGNI FALANGHINA E CODA DI CAVALLO

A PHENOLOGICAL CHARACTERIZATION OF FALANGHINA AND CODA DI CAVALLO VINES

Scaglione G., Pasquarella C., Dente A., Santitiro A., Giaquinto G.

Dipartimento di Arboricoltura, Botanica e Patologia Vegetale. Università di Napoli "Federico II", Portici.

Abstract

To suggest how to optimize the qualitative expression of the heat production requirement of the Falanghina and Coda di Cavallo vines were determined. The trial evidenced thermal needs of about 1700-1800 degrees day for Falanghina and 1850-1950 for Coda di cavallo (according to the Amerine and Winkler method) to obtain an optimal balance of components and to reach a sugar content of about 20 °Brix.

1. Introduzione

La determinazione dei fabbisogni termici dei vitigni attraverso lo studio del loro comportamento fenologico in relazione all'andamento delle temperature è di estremo interesse. Attraverso tali studi si ottimizza il rapporto del vitigno con l'ambiente di coltivazione, migliorandone le performances qualitative. In precedenti note si è riferito dei risultati scaturiti da studi effettuati su Sciascinoso (Scaglione, 1996), Aglianico e Fiano (Scaglione et al., 1997), Piedrosso (Scaglione et al., 1998). Il presente contributo riferisce su Falanghina e Coda di cavallo.

2. Materiali e metodi

Le osservazioni sono state effettuate nel triennio '96-'98 su 10 piante di nove anni dei vitigni Falanghina (FLG) e Coda di cavallo (CDC), entrambe innestate su Berlandieri x Riparia 420A presso l'azienda "Torre Lama" in agro di Pontecagnano (SA) a m 39 s.l.m.. Le piante, disposte secondo il sesto rettangolare di m 2,50 x 1,20, erano allevate a controspalliera e potate a Guyot. Nel mese di Dicembre di ciascun anno la carica di gemme è stata uniformata, lasciando con la potatura invernale, dieci gemme sul capo a frutto, due sullo sperone. Per seguire l'evoluzione delle fenofasi di ciascuna gemma o "unità funzionale" a partire dal germogliamento e fino alla maturazione, con cadenza variabile da tre ad otto giorni, secondo il periodo, sono state effettuate osservazioni fenologiche, facendo riferimento alle fasi proposte dalla Baggiolini (1952) e da Baillod e Baggiolini (1983), contraddistinte dalle lettere A-J secondo lo schema riportato in tabella 1, integrate dagli stadi di invaiatura e di maturazione proposti da Intrieri et al. (1987). Un dato stadio fenologico è stato considerato raggiunto quando il 50% delle gemme (o unità funzionali) dell'intera popolazione di piante era in detto stadio (IBPGR, 1983). I dati sono stati raccolti utilizzando metodiche già collaudate (Intrieri et al., 1987; Filippetti et al., 1991; Scaglione, 1996; Scaglione et al., 1998) utilizzando apposite schede su cui era riportata l'evoluzione di ciascuno stadio secondo un metodo di rilevamento strettamente sequenziale. Per determinare le fasi di invaiatura e di maturazione è stato fatto riferimento al residuo secco rifrattometrico, fissando in 9 e 20 °Brix (Intrieri et al., 1987, l.c.) i rispettivi riferimenti per i due stadi fenologici. Per determinare i fabbisogni termici dei vitigni nell'intervallo germogliamento-maturazione, le temperature sono state convertite in unità termiche, utilizzando il modello delle sommatorie termiche attive di Amerine e Winkler (1944).

Tab. 1 - Fasi fenologiche secondo Baggiolini (1952) e Baillod Baggiolini (1983), integrate dagli stadi di invaiatura e di maturazione proposti da Intrieri et al. (1987).
The phenological stages according to Baggiolini (1952) and Baillod Baggiolini (1983), integrated with the veraison and ripeness stages proposed by Intrieri et al. (1987).

FASE FENOLOGICA			
A - gemma d'inverno	B - fiocco di cotone	C - punta verde	D - foglioline visibili
E - foglioline distese	F - grappoli visibili	G - grappoli separati	H - bottoni fiorali separati
I - fioritura	J - allegagione	L - invaiatura	M - maturazione

3. Risultati e conclusioni

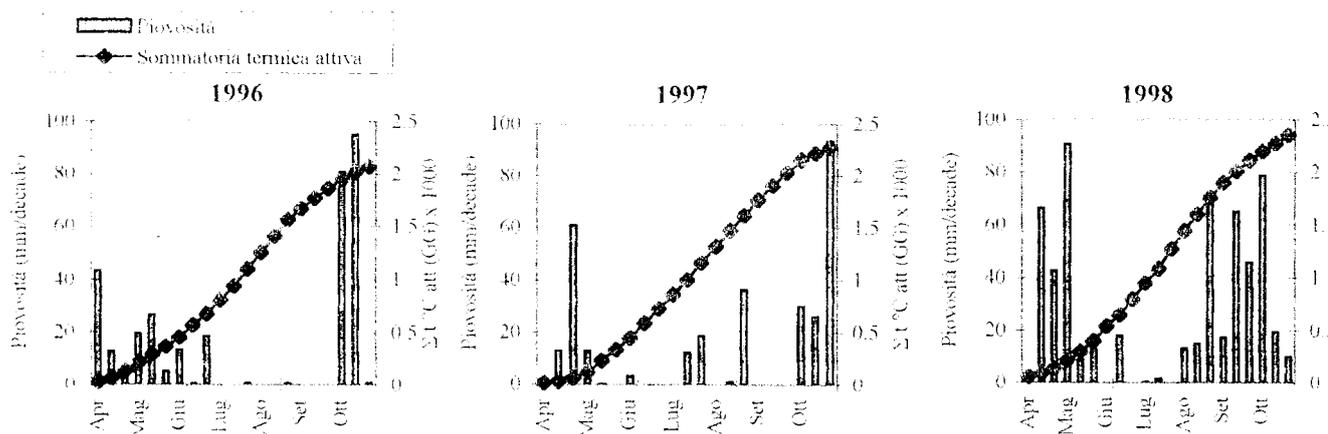
Dal confronto climatico tra le tre annate nel periodo Aprile-Ottobre (figura uno, tabella uno) risulta che l'anno '98 è stato caratterizzato da più elevate disponibilità termiche (2358 GG), seguito dal '97 (2269) e dal '96 (2072). L'annata più piovosa e con migliore distribuzione delle piogge è stata il '98 (576 mm) seguita dal '96 (322) e dal '97 (310), pressochè uguali: nel '96 è stato registrato un periodo di assenza di precipitazioni piuttosto prolungato, esteso dalla seconda decade di luglio alla terza di settembre. FLG ha, nel complesso, mostrato un fabbisogno termico inferiore rispetto a CDC (tabella 2); nel solo anno '96, è stato registrato un lieve anticipo del germogliamento in CDC (92° giorno giuliano). La durata del ciclo germogliamento-

maturazione (C-M) è stata sempre maggiore in CDC (tabella 1). Nel '96, in particolare, la maggiore durata del ciclo C-M in CDC (170 giorni) è stata causata soprattutto dall'allungamento dell'intervallo germogliamento-fioritura C-I (59 giorni contro i 53 registrati per FLG). Nel '97 la maggiore durata del ciclo C-M di CDC è stata causata soprattutto dall'allungamento degli intervalli allegazione-invaiaitura J-L e invaiatura-maturazione L-M (tabella 1) rispettivamente più lunghi di 13 e 11 giorni rispetto a quelli di FLG. L'intervallo C-I invece, a causa sia dell'anticipo del germogliamento di FLG (85° giorno giuliano) rispetto alle altre annate (verosimilmente attribuibile alle condizioni termo-pluviometriche antecedenti al germogliamento), sia del ritardo di maturazione registrato per CDC (273° giorno giuliano) anch'esso probabilmente attribuibile alla reattività del genotipo alle condizioni termo-pluviometriche dell'intervallo agosto-ottobre, è risultato più breve in CDC (54 giorni contro i 67 di FLG). Nel '98 l'intervallo C-M è stato più lungo in CDC. Le maggiori differenze, registrate per l'intervallo C-I, più breve in CDC e L-M, più breve in FLG, sono anch'esse rispettivamente attribuibili sia alla diversa reattività dei due genotipi alle condizioni termo-pluviometriche del periodo antecedente alla fase C sia a quelle del periodo L-M. Le esigenze termiche dei due vitigni nell'intervallo C-M sono risultate essere alquanto differenziate. FLG ha avuto in ciascuna annata esigenze termiche meno elevate, richiedendo in media 1700-1800 GG per maturare; CDC invece ha richiesto 1850-1950 gradi giorno. Quest'ultimo vitigno, meno stabile nei confronti dei propri fabbisogni termici di FLG ha fatto registrare variazioni annuali di GG maggiori di FLG. Le esigenze termiche negli intervalli C-I e J-L sono risultate essere sempre più elevate in CDC.

Tab. 2 - Epoca di raggiungimento del "pieno" delle fenofasi: germogliamento (C), fioritura (I), allegazione (J), invaiatura (L), maturazione (M); sommatorie termiche attive, intervalli interfase e relative somme termiche, rilevate nel triennio '96-'98. Achievement age of the "full" of the phenological stages: bud-burst (C), flowering (I), fruit-setting (J), veraison (L), ripeness (M); thermal active summations, interphase breaks and relative thermal summations, taken in the period '96-'98.

Anno	Combinazione d'innesto	Fenofase					Intervalli interfase					$\Sigma t^{\circ}\text{C}$ attive interfase					$\Sigma t^{\circ}\text{C}$ attive 1/4-31/10 gradi giorno (GG)
		(giorno giuliano)					(giorni giuliani)					gradi giorno (GG)					
		C	I	J	L	M	C-I	I-J	J-L	L-M	C-M	C-I	I-J	J-L	L-M	C-M	
'96	Falanghina / 420A	96	149	154	225	256	53	5	71	31	160	334	33	911	410	1688	2072
"	Coda di C. / 420A	92	151	156	230	262	59	5	74	32	170	354	37	974	386	1751	
'97	Falanghina / 420A	85	152	158	213	248	67	6	55	35	163	351	63	772	506	1693	2269
"	Coda di C. / 420A	101	155	159	227	273	54	4	68	46	172	362	43	985	627	2017	
'98	Falanghina / 420A	97	152	156	222	250	55	4	66	28	153	372	59	785	612	1828	2258
"	Coda di C. / 420A	112	160	165	229	266	48	5	64	37	154	432	48	981	482	1943	

Fig. 1 - Sommatorie termiche attive (gradi giorno, GG) e piovosità: anni '96, '97 e '98. Thermal active summations (degrees/day, GG) and rainfall: period '96-'98.



BIBLIOGRAFIA

- Amerine M.A., Winkler A. J., 1944 - Composition and quality of must and wines of California grapes Hilgardia, 15: 493-675
 Baggolini M., 1952 - Les stades repères dans le développement annuel de la vigne et leur utilisation pratique. Revue Romande d'Agriculture de Viticulture et d'Arboriculture 8 (1):4-6
 Baillod M., Baggolini M., 1993 - Les stades repères de la vigne et leur utilisation pratique. Revue Suisse Vitic. Arboric., Hortie. 25 (1): 7-9
 Filippetti S., Intrieri C., Poni S., 1991 - Effetti della potatura corta e lunga sulla sincronizzazione fenologica e sul comportamento vegetativo e produttivo della cv. Sangiovese. Vignevini 12: 41-46.
 IBPGR, 1983 - International Board for Plant Genetic Resources. Descriptors for grape.
 Intrieri C., Poni S., Turri S., Volpelli P., Zanotti A., 1987 - Fenologia del vitigno Albana su due portinnesti. Vignevini, 4: 61-62.
 Scaglione G., 1996 - Studio della fenologia del vitigno Sciascinoso. Atti III Giornate Scientifiche S.O.I. - Ence (Tp), 159-160.
 Scaglione G., Pasquarella C., Sorrentino R., Boselli M., 1997 - Valutazione del comportamento fenologico dei vitigni Aglianico e Fiano in due combinazioni d'innesto. Italus Hortus 4:6: 12-18.
 Scaglione G., Pasquarella C., Boselli M., 1998 - Indagini sul fabbisogno termico del vitigno Piediroso. Atti IV Giornate Scientifiche S.O.I., Sanremo, 1-3 Aprile, 449-450.