

Varietà di vite resistenti alle malattie della Stazione Sperimentale Agraria "Obraztsov chiflik" - Ruse, adatte alla viticoltura ecologica

Автор(и): доц. д-р Галина Дякова, Институт по земеделие и семезнание "Образцов чифлик", Русе, ССА; ас. Ралица Минчева, Институт по земеделие и семезнание "Образцов чифлик", Русе, ССА; ас. Кристина Дякова-Димитрова, Институт по земеделие и семезнание "Образцов чифлик", Русе, ССА

Дата: 01.07.2025 *Брой:* 7/2025



Abstract

Le sfide contemporanee relative alla produzione di prodotti biologici, alla qualità e sicurezza alimentare, costituiscono le nuove linee guida che devono essere decisive per il raggiungimento della competitività nei mercati europei e mondiali.

Al fine di migliorare la base varietale disponibile, negli ultimi anni è stata posta un'enfasi significativa sulla creazione di varietà di vite resistenti o con maggiore resistenza a malattie di specifica importanza economica per la Bulgaria, che trovano il loro posto nel sistema dei metodi di controllo delle malattie.

Un contributo a ciò sono anche le forme e le varietà di selezione create attraverso l'incrocio consanguineo (autoimpollinazione) e l'ibridazione presso l'ARRI "Obraztsov Chiflik", Ruse.

Le varietà di nuova costituzione sono meno sensibili o presentano una maggiore resistenza ai fattori ambientali biotici e abiotici.

Nella collezione dell'Istituto è stato creato un ricco fondo genetico di linee consanguinee – un patrimonio inestimabile per la selezione bulgara. Tale è la popolazione segregante di piante autoimpollinate della varietà Storgoziya, che consente l'identificazione di loci associati alla resistenza a varie malattie fungine e a caratteristiche agronomiche economicamente importanti.

Il risultato del programma di selezione mirato a creare varietà di vite resistenti alle malattie sono due varietà da vino, che sono state riconosciute nel 2019 dall'IASSAS.

È stata effettuata una caratterizzazione di due varietà di vite da vino resistenti alle malattie selezionate presso l'ARRI "Obraztsov Chiflik" - Ruse: Kristalen, creata attraverso l'ibridazione delle varietà Pamid Rouse1 e Kailashki Misket nel 1996, e Misket Viking, originata dall'ibridazione delle varietà Naslada e Chardonnay nel 1996.

Un problema maggiore per la viticoltura all'inizio del XXI^o secolo è la sua trasformazione ecologica, ovvero la coltivazione della vite senza l'uso di pesticidi o con il loro utilizzo solo come ultima risorsa, e la sua trasformazione in una fonte per la produzione di uva e vino ecologicamente puri. Le sfide contemporanee relative alla produzione di prodotti biologici, alla qualità e sicurezza alimentare, costituiscono le nuove linee guida che devono essere decisive per il raggiungimento della competitività nei mercati europei e mondiali [2]. La creazione di varietà resistenti alle malattie è un modo per risolvere questo problema. La ricerca in questo settore è stata condotta su larga scala dagli anni '60 [1; 3]. Come risultato di questi studi, sono state selezionate e introdotte in produzione varietà di vite da vino e da tavola con resistenza pratica alle malattie.

In Bulgaria viene coltivata una vasta gamma di varietà di vite, poiché le condizioni naturali del paese sono estremamente diversificate e al contempo adatte allo sviluppo di questo settore economico. Quando si impianta

un nuovo vigneto, è estremamente importante che le varietà selezionate corrispondano alle condizioni climatiche e pedologiche della zona e all'uso previsto dell'uva [5].

Le sfide contemporanee relative alla produzione di prodotti biologici, alla qualità e sicurezza alimentare, costituiscono le nuove linee guida che devono essere decisive per il raggiungimento della competitività nei mercati europei e mondiali.

Con l'**obiettivo** di migliorare la base varietale disponibile, negli ultimi anni è stata posta un'enfasi significativa sulla creazione di varietà di vite resistenti o con maggiore resistenza a malattie di specifica importanza economica per la Bulgaria, che trovano il loro posto nel sistema dei metodi di controllo delle malattie [4].

Le varietà di nuova costituzione sono meno sensibili o presentano una maggiore resistenza ai fattori ambientali biotici e abiotici.

Lo scopo delle nuove varietà è soddisfare le esigenze del mercato interno ed essere adatte all'esportazione. Devono avere un aspetto eccellente del grappolo e dell'acino, e un'alta trasportabilità, il che garantirebbe anche la loro alta competitività nel mercato estero. Inoltre, la loro alta plasticità alle condizioni ambientali fornirebbe l'opportunità di esportare materiale di propagazione della vite in altri paesi.

Un contributo a ciò sono anche le varietà create attraverso i metodi di ibridazione e incrocio consanguineo (autoimpollinazione) presso l'ARRI "Obraztsov Chiflik", Ruse :

- **L'incrocio consanguineo** è stato utilizzato in passato esclusivamente per l'analisi genetica di singole varietà e forme di vite. Come metodo per creare nuove varietà di vite, non è stato sviluppato scientificamente o metodologicamente, né applicato sistematicamente. La ragione principale per la sottovalutazione e l'ignoranza dell'incrocio consanguineo nella selezione di questa coltura è la drastica diminuzione della vitalità delle piante e l'intensificazione dei processi degenerativi nella progenie consanguinea.

Negli ultimi decenni, sono sorti alcuni limiti quantitativi e qualitativi nella selezione della vite, che sono estremamente difficili da superare, specialmente nella creazione di varietà a frutto grosso, apirene, e resistenti al freddo e alle malattie.

Recentemente, l'interesse per l'incrocio consanguineo, sia all'estero che in Bulgaria, è in aumento.

La ricerca sull'incrocio consanguineo in Bulgaria è condotta su diverse varietà di vite – Bolgar, Alphonse Lavallée, ibrido 3/32, Palieri, ecc. Questi studi dimostrano che le nostre precedenti percezioni di questo metodo, applicato alla vite solo per l'analisi genetica, sono piuttosto superate. L'autoimpollinazione consente di ottenere forme recessive e trasgressive economicamente valide con alte qualità. È stato anche stabilito che l'autoimpollinazione di alcune varietà da tavola può produrre piantine della seconda e terza generazione consanguinea con sviluppo e fruttificazione normali, il che è di grande importanza per le esigenze della selezione eterotica. Poiché le varietà di vite sono propagate vegetativamente, garantire la stabilità genetica delle forme trasgressive non è un problema.

L'implementazione dell'incrocio consanguineo come metodo di selezione per la vite è stata introdotta presso l'ARRI "Obraztsov Chiflik". Il metodo, sviluppato dal Prof. Dott. Ivan Todorov, non esclude né trascura l'uso dell'ibridazione. Tuttavia, si dimostra più razionale per il miglioramento genetico della vite quando si tratta di caratteri economici importanti controllati da geni polimerici e recessivi. Pertanto, può essere applicato come un altamente efficace ricombinatore del materiale genetico accumulato nel ricco pool genico globale di varietà ibride di alta qualità e altamente eterozigoti.

Nella collezione dell'Istituto è stato creato un ricco fondo genetico di linee consanguinee – un patrimonio inestimabile per la selezione bulgara. Tale è la popolazione segregante di piante autoimpollinate della varietà Storgozya, che consente l'identificazione di loci associati alla resistenza a varie malattie fungine e a caratteristiche agronomiche economicamente importanti [6,7,8,9,10,11,12,13].

Affinché gli sforzi di selezione dell'ARRI "Obraztsov Chiflik" siano competitivi, una priorità nel programma è la **selezione di varietà da vino, analoghe alle varietà da vino più diffuse - Cabernet Sauvignon e Pinot Chardonnay, resistenti al freddo e alle malattie crittogamiche.**

- **Ibridazione intraspecifica e interspecifica tra varietà e ibridi, utilizzando nuovo e diversificato plasma genetico, portatore di alte qualità economiche e resistenza – per la creazione di varietà da tavola e da vino, seguita da selezione.**

Il risultato del processo di selezione utilizzando questo metodo sono due varietà di vite da vino, resistenti alle malattie crittogamiche e alle basse temperature, originanti da ibridazione interspecifica – Misket Viking e Kristalen.



Varietà Misket Viking ha una maggiore resistenza invernale ed è moderatamente resistente alle malattie crittogamiche entro i limiti della vite euroasiatica *Vitis vinifera* L. Richiede trattamenti limitati contro peronospora e oidio, solo in presenza di umidità molto elevata (del suolo e dell'aria) in condizioni di infezione naturale [Figura 1].

In caso di gravi danni da freddo estremo inferiore a meno 18-20°C, mostra una buona capacità rigenerativa. Misket Viking è adatta alla coltivazione con tutti i tipi di sistemi di allevamento nelle regioni del paese con condizioni favorevoli allo sviluppo e alla fruttificazione di varietà di vite da vino bianco a maturazione precoce e media.

Misket Viking è una tipica varietà da vino.

Il peso medio del grappolo d'uva è di circa 120 g, e quello dell'acino – 1,92 g. La consistenza dell'acino è carnosa e succosa, e il sapore – armonioso con un aroma moscato. I semi sono completamente sviluppati. Il peso secco all'aria di 100 semi è di 3,41 g.

A maturità tecnologica, l'uva contiene il 22,55 % di zuccheri e 9,01 g/l di acidi titolabili. L'uva non si spilla e possiede una trasportabilità molto buona. La resistenza dell'acino alla pressione è di 650 g, e al distacco dal pedicello – 237,5 g.

Misket Viking supera il Misket Otonel in termini di qualità e fertilità.

L'uva Misket Viking è adatta alla produzione di vini bianchi di alta qualità. Dopo la microvinificazione presso l'Istituto di Viticoltura ed Enologia – Pleven, l'uva ha mostrato qualità molto buone. La conclusione dall'analisi del mosto d'uva è che l'uva è sana, di buon aspetto, preservata da malattie e parassiti, e con un alto contenuto di zuccheri - 224 g/dm³.

Caratteristico dell'ibrido è il buon rapporto glucosio/fruttosio con predominanza di fruttosio, che indica una buona maturazione dell'uva. L'acidità titolabile è ben conservata per un vino bianco. Predomina l'acido malico, che conferisce una leggera acidità verde. Analizzando il vino, è risultato limpido con un colore giallo-verde, aroma fruttato distinto, piacevole freschezza, di corpo, con una buona armonia tra alcol, zuccheri e acidi titolabili.

Il contenuto alcolico è alto e conferisce una leggera piccantezza al gusto, il che è spiegato dal più alto contenuto di zuccheri nell'uva.

Durante due degustazioni di vini da microvinificazione di uva di questa varietà presso Vinprom Ruse, sono stati assegnati punteggi di 7,5 rispetto al vino Chardonnay (con un punteggio di 6,0). Oltre ai vini, l'uva Misket Viking è anche adatta alla produzione di bevande ad alta gradazione alcolica.



Varietà *Kristalen* ha una maggiore resistenza invernale ed è resistente alle malattie crittogamiche entro i limiti della vite euroasiatica *Vitis vinifera* L. Richiede trattamenti limitati contro peronospora e oidio, solo in presenza di umidità molto elevata (del suolo e dell'aria) in condizioni di infezione naturale [Figura 2].

In caso di gra